

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA-MODALIDAD  
SEMIPRESENCIAL**



**ACTIVIDADES LÚDICAS Y SU  
INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA  
PRE – MATEMÁTICA EN NIÑAS Y NIÑOS DE CUATRO  
A SEIS AÑOS, DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL  
“MARIO BENEDETTI”, COTOCOLLAO - QUITO, PERÍODO 2010 - 2011**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Grado de  
Licenciatura en Ciencias de la Educación.  
Mención: Parvularia.

Autora: RODRÍGUEZ FLORES, Gabriela Cristina  
CC. 171347964-8

Tutora: Mayra Oviedo. MSc.

Quito, junio, 2012

## **DEDICATORIA**

*A mi esposo César por su incondicional apoyo y por haber depositado su entera confianza en mí.*

*A mi hija Jéniffer, por ser la fuente de mi inspiración y la motivación para vencer todas las adversidades que se presentan en mi vida.*

*Gaby*

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios por ser mi mejor amigo, mi fortaleza, por darme todo lo que tengo y no dejarme caer nunca.*

*A la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación y al Programa de Educación a Distancia, por darme la oportunidad de ingresar a sus aulas para adquirir nuevos conocimientos y surgir como profesional para servir a la sociedad.*

*A la MSc. Mayra Oviedo, mi Tutora de Proyecto por brindarme su amistad, su paciencia, por compartir sus conocimientos y contribuir así en la elaboración del presente proyecto.*

*A mis amigas que pusieron su granito de arena en el transcurso de mi carrera, además por enseñarme una vez más que con esfuerzo todo se puede cumplir.*

*Gaby*

## AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL

Yo, **Gabriela Cristina Rodríguez Flores** en calidad de autora del proyecto de investigación realizada sobre: **“Actividades lúdicas y su influencia en el aprendizaje de la pre - matemática en niñas y niños de cuatro a seis años, del Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”, Cotacollao - Quito, período 2010 - 2011”**, por la presente autorizo a la **UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autora me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8; 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Quito, a 27 de Junio del 2012.

---

C.C. 171347964-8

## **ACEPTACIÓN DE LA TUTORA DEL PROYECTO**

En mi calidad de Tutora del Proyecto de Investigación presentado por Gabriela Cristina Rodríguez Flores para optar por el Grado de Licenciatura en Ciencias de la Educación, mención Parvularia; cuyo Título es: Actividades lúdicas y su influencia en el aprendizaje de la pre-matemática en niñas y niños de cuatro a seis años, del Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”, Cotacollao, período 2010-2011 considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Quito, a los 31 días del mes de marzo de 2011.

---

MSc. Mayra Oviedo

C.I. 1714171210

## INDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
PORTADA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL.....	iv
ACEPTACIÓN DE LA TUTORA DEL PROYECTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
ÍNDICE DE CUADROS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
RESUMEN.....	xix
ABSTRAC.....	xx
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del problema.....	3
Formulación del problema.....	4
Preguntas directrices.....	4
Objetivos.....	5
Justificación.....	6
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO</b>	
Antecedentes del Problema.....	7
Fundamentación Teórica.....	8
Definición de Términos Básicos.....	49
Fundamentación Legal.....	52
Caracterización de las Variables.....	53
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>METODOLOGÍA</b>	
Diseño de la Investigación.....	54
Población y Muestra.....	55

Operacionalización de las Variables.....	56
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	57
Validez de los Instrumentos.....	57
Técnicas para el Procesamiento y Análisis de Resultados.....	58
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	
Instrumento aplicado a autoridades.....	59
Instrumento aplicado a las maestras.....	71
Instrumento aplicado a niñas y niños de cuatro a cinco años.....	83
Instrumento aplicado a niñas y niños cinco a seis años.....	95
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
Conclusiones.....	107
Recomendaciones.....	108
<b>CAPÍTULO VI</b>	
<b>LA PROPUESTA</b>	
PORTADA.....	110
DATOS INFORMATIVOS.....	111
INTRODUCCIÓN.....	112
UNIDAD I	
Justificación.....	114
Objetivos.....	115
Recomendaciones metodológicas.....	116
UNIDAD II	
Fundamentación teórica	
Actividades lúdicas.....	117
Pre- matemática.....	125
UNIDAD III	
Actividades lúdicas para niñas y niños de cuatro a cinco años.....	133
UNIDAD IV	
Actividades lúdicas para niñas y niños de cinco a seis años.....	158

BIBLIOGRAFÍA. GENERAL.....	178
ANEXOS.....	183



## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
CUADRO N° 1	
Población y muestra.....	56
CUADRO N° 2	
Operacionalización de las variables.....	57
CUADRO N° 3	
Pregunta N° 1 Libertad.....	60
CUADRO N° 4	
Pregunta N° 2 Placer.....	61
CUADRO N° 5	
Pregunta N° 3 Aprendizaje significativo.....	62
CUADRO N° 6	
Pregunta N° 4 Comunicación.....	63
CUADRO N° 7	
Pregunta N° 5 Afectividad.....	64
CUADRO N° 8	
Pregunta N° 6 Movimiento.....	65
CUADRO N° 9	
Pregunta N° 7 Manipulación de objetos.....	66
CUADRO N° 10	
Pregunta N° 8 Clasificación.....	67
CUADRO N° 11	
Pregunta N° 9 Seriación.....	68
CUADRO N° 12	
Pregunta N° 10 Espacio.....	69
CUADRO N° 13	
Pregunta N° 11 Tiempo.....	70
CUADRO N° 14	
Pregunta N° 12 Número.....	71
CUADRO N° 15	

Pregunta N° 1 Actividades lúdicas.....	72
CUADRO N° 16	
Pregunta N° 2 Placer.....	73
CUADRO N° 17	
Pregunta N° 3 Aprendizaje significativo.....	74
CUADRO N° 18	
Pregunta N° 4 Comunicación.....	75
CUADRO N° 19	
Pregunta N° 5 Afecto.....	76
CUADRO N° 20	
Pregunta N° 6 Movimiento.....	77
CUADRO N° 21	
Pregunta N° 7 Manipulación.....	78
CUADRO N° 22	
Pregunta N° 8 Clasificación.....	79
CUADRO N° 23	
Pregunta N° 9 Seriación.....	80
CUADRO N° 24	
Pregunta N° 10 Espacio.....	81
CUADRO N° 25	
Pregunta N° 11 Tiempo.....	82
CUADRO N° 26	
Pregunta N° 12 Número.....	83
CUADRO N° 27	
Pregunta N° 1 Actividades lúdicas.....	84
CUADRO N° 28	
Pregunta N° 2 Placer, gozo y alegría.....	85
CUADRO N° 29	
Pregunta N° 3 Aprendizaje significativo.....	86
CUADRO N° 30	
Pregunta N° 4 Comunicación, respeto.....	87
Cuadro N° 31	

Pregunta N° 5 Afectividad, respeto y solidaridad.....	88
CUADRO N° 32	
Pregunta N° 6 Movimientos corporales.....	89
CUADRO N° 33	
Pregunta N° 7 Manipulación de objetos.....	90
CUADRO N° 34	
Pregunta N° 8 Semejanzas y diferencias.....	91
CUADRO N° 35	
Pregunta N° 9 Seriación.....	92
CUADRO N° 36	
Pregunta N° 10 Espacio.....	93
CUADRO N° 37	
Pregunta N° 11 Tiempo.....	94
CUADRO N° 38	
Pregunta N° 12 Número.....	95
CUADRO N° 39	
Pregunta N° 1 Actividades lúdicas.....	96
CUADRO N° 40	
Pregunta N° 2 Placer, goce y alegría.....	97
CUADRO N° 41	
Pregunta N° 3 Aprendizaje significativo.....	98
CUADRO N° 42	
Pregunta N° 4 Comunicación y respeto.....	99
CUADRO N° 43	
Pregunta N° 5 Afectividad, respeto y solidaridad.....	100
CUADRO N° 44	
Pregunta N° 6 Movimientos corporales.....	101
CUADRO N° 45	
Pregunta N° 7 Manipulación de objetos.....	102
CUADRO N° 46	
Pregunta N° 8 Clasificación.....	103
CUADRO N° 47	

Pregunta N° 9 Seriación.....	104
CUADRO N° 48	
Pregunta N° 10 Rombo.....	105
CUADRO N° 49	
Pregunta N° 11 Tiempo.....	106
CUADRO N° 50	
Pregunta N° 12 Numerales.....	107

## INDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
GRÁFICO N° 1	
Pregunta N° 1 Libertad.....	60
GRÁFICO N° 2	
Pregunta N° 2 Placer.....	61
GRÁFICO N° 3	
Pregunta N° 3 Aprendizaje significativo.....	62
GRÁFICO N° 4	
Pregunta N° 4 Comunicación.....	63
GRÁFICO N° 5	
Pregunta N° 5 Afectividad.....	64
GRÁFICO N° 6	
Pregunta N° 6 Movimiento.....	65
GRÁFICO N° 7	
Pregunta N° 7 Manipulación de objetos.....	66
GRÁFICO N° 8	
Pregunta N° 8 Clasificación.....	67
GRÁFICO N° 9	
Pregunta N° 9 Seriación.....	68
GRÁFICO N° 10	
Pregunta N° 10 Espacio.....	69
GRÁFICO N° 11	
Pregunta N° 11 Tiempo.....	70
GRÁFICO N° 12	
Pregunta N° 12 Número.....	71
GRÁFICO N° 13	
Pregunta N° 1 Actividades lúdicas.....	72
GRÁFICO N° 14	
Pregunta N° 2 Placer.....	73
GRÁFICO N° 15	

Pregunta N° 3 Aprendizaje significativo.....	74
GRÁFICO N° 16	
Pregunta N° 4 Comunicación.....	75
GRÁFICO N° 17	
Pregunta N° 5 Afecto.....	76
GRÁFICO N° 18	
Pregunta N° 6 Movimiento.....	77
GRÁFICO N° 19	
Pregunta N° 7 Manipulación.....	78
GRÁFICO N° 20	
Pregunta N° 8 Clasificación.....	79
GRÁFICO N° 21	
Pregunta N° 9 Seriación.....	80
GRÁFICO N° 22	
Pregunta N° 10 Espacio.....	81
GRÁFICO N° 23	
Pregunta N° 11 Tiempo.....	82
GRÁFICO N° 24	
Pregunta N° 12 Número.....	83
GRÁFICO N° 25	
Pregunta N° 1 Actividades lúdicas.....	84
GRÁFICO N° 26	
Pregunta N° 2 Placer, gozo y alegría.....	85
GRÁFICO N° 27	
Pregunta N° 3 Aprendizaje significativo.....	86
GRÁFICO N° 28	
Pregunta N° 4 Comunicación, respeto.....	87
GRÁFICO N° 29	
Pregunta N° 5 Afectividad, respeto y solidaridad.....	88
GRÁFICO N° 30	
Pregunta N° 6 Movimientos corporales.....	89
GRÁFICO N° 31	

Pregunta N° 7 Manipulación de objetos.....	90
GRÁFICO N° 32	
Pregunta N° 8 Semejanzas y diferencias.....	91
GRÁFICO N° 33	
Pregunta N° 9 Seriación.....	92
GRÁFICO N° 34	
Pregunta N° 10 Espacio.....	93
GRÁFICO N° 35	
Pregunta N° 11 Tiempo.....	94
GRÁFICO N° 36	
Pregunta N° 12 Número.....	95
GRÁFICO N° 37	
Pregunta N° 1 Actividades lúdicas.....	96
GRÁFICO N° 38	
Pregunta N° 2 Placer, goce y alegría.....	97
GRÁFICO N° 39	
Pregunta N° 3 Aprendizaje significativo.....	98
GRÁFICO N° 40	
Pregunta N° 4 Comunicación y respeto.....	99
GRÁFICO N° 41	
Pregunta N° 5 Afectividad, respeto y solidaridad.....	100
GRÁFICO N° 42	
Pregunta N° 6 Movimientos corporales.....	101
GRÁFICO N° 43	
Pregunta N° 7 Manipulación de objetos.....	102
GRÁFICO N° 44	
Pregunta N° 8 Clasificación.....	103
GRÁFICO N° 45	
Pregunta N° 9 Seriación.....	104
GRÁFICO N° 46	
Pregunta N° 10 Rombo.....	105
GRÁFICO N° 47	

Pregunta N° 11 Tiempo.....	106
GRÁFICO N° 48	
Pregunta N° 12 Numerales.....	107
GRÁFICO N° 49	
Abejitas a las flores.....	135
GRÁFICO N° 50	
Jugando con bloques lógicos.....	136
GRÁFICO N° 51	
Pinocho.....	137
GRÁFICO N° 52	
Ronda del reloj.....	138
GRÁFICO N° 53	
Los collares de la reina.....	139
GRÁFICO N° 54	
Jugando con las líneas.....	141
GRÁFICO N° 55	
En el fondo del mar.....	142
GRÁFICO N° 56	
Los vagones del tren.....	144
GRÁFICO N° 57	
La espalda sensitiva.....	145
GRÁFICO N° 58	
Sapitos saltarines.....	147
GRÁFICO N° 59	
El veo-veo espacial.....	148
GRÁFICO N° 60	
Adivina, adivinador.....	149
GRÁFICO N° 61	
Conozco los numerales.....	150
GRÁFICO N° 62	
La caja con números.....	151
GRÁFICO N° 63	



Cacería de números.....	152
GRÁFICO N° 64	
Ronda agua de limón.....	153
GRÁFICO N° 65	
Llegando a la meta.....	154
GRÁFICO N° 66	
El lobo.....	156
GRÁFICO N° 67	
¿Qué pasó antes? ¿Qué pasó después?.....	157
GRÁFICO N° 68	
¿Cuál es?.....	159
GRÁFICO N° 69	
Desfile de figuras geométricas.....	160
GRÁFICO N° 70	
Formando escalera de numerales.....	161
GRÁFICO N° 71	
Adivina adivinador que es lo que yo veo y tú no.....	162
GRÁFICO N° 72	
Rayuela de figuras geométricas.....	164
GRÁFICO N° 73	
Tan-gram.....	165
GRÁFICO N° 74	
¿Quién fue?.....	166
GRÁFICO N° 75	
El robot explorador.....	167
GRÁFICO N° 76	
Las estatuas.....	168
GRÁFICO N° 77	
El gato y el ratón.....	169
GRÁFICO N° 78	
Las ollitas.....	171
GRÁFICO N° 79	

Lotería.....	172
GRÁFICO N° 80	
Bingo.....	173
GRÁFICO N° 81	
Guerra de cartones.....	174
GRÁFICO N° 82	
Rayuela de los días de la semana.....	175
GRÁFICO N° 83	
Rompecabezas de secuencia.....	177

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**PROGRAMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA-MODALIDAD**  
**SEMIPRESENCIAL**

**ACTIVIDADES LÚDICAS Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE**  
**LA PRE-MATEMÁTICA EN NIÑAS Y NIÑOS DE CUATRO A SEIS**  
**AÑOS, DEL CENTRO DESARROLLO INFANTIL “MARIO**  
**BENEDETTI”, COTOCOLLAO, PERÍODO 2010-2011.**

**AUTORA: Rodríguez Flores Gabriela.**

**Fecha: abril de 2011.**

**RESUMEN**

La presente investigación se centra en la importancia que tienen las actividades lúdicas en la educación infantil. El objetivo general fue determinar de qué manera las actividades lúdicas influyen en el aprendizaje de la pre-matemática. La población en estudio estuvo constituida por la directora, dos docentes y treinta y cuatro niños del Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”. Se utilizó la investigación cualitativa y las técnicas de observación y entrevista. Los resultados mostraron que el 78% de niños tienen dificultades para interiorizar las nociones matemáticas. Se pudo concluir que el mundo de los niños gira alrededor del juego y que los maestros debemos aprovechar esta metodología para facilitar el aprendizaje matemático. Se elaboró una guía didáctica de actividades lúdicas cuya finalidad es contribuir al aprendizaje de las nociones básicas.

Palabras claves: **EXPRESIÓN LÚDICA, EDUCACIÓN INFANTIL, DESARROLLO PSICOSOCIAL, APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, CONOCIMIENTO MATEMÁTICO, PENSAMIENTO LÓGICO.**

**CENTRAL UNIVERSITY OF ECUADOR  
FACULTY OF PHILOSOPHY, LETTERS AND SCIENCE EDUCATION  
DISTANCE EDUCATION PROGRAM MODE SEMI**

**RECREATIONAL ACTIVITIES AND THEIR INFLUENCE ON THE  
LEARNING OF MATHEMATICS IN THE PRE-CHILDREN FOUR  
TO SIX YEARS CHILD DEVELOPMENT CENTER  
"MARIO BENEDETTI," COTOCOLLAO,  
PERIOD 2010-2011.**

**AUTHOR: Gabriela Rodriguez Flores.**

**Date: April 2011.**

**ABSTRACT**

**This research focuses on the importance of play activities in early childhood education. The overall objective was to determine how the play activities influence learning pre-mathematics. The study population consisted of an authority, two teachers and thirty-four children in the Child Development Center "Mario Benedetti." We used qualitative research techniques of observation and interview. The results showed that 78% of children have difficulty internalizing the mathematical notions. We concluded that the world of children revolves around the game and that teachers should use this methodology to facilitate the learning of mathematics. He developed a tutorial of recreational activities intended to contribute to learning the basics.**

**Key Words: PLAYFUL EXPRESSION, EDUCATION CHILD, PSYCHOSOCIAL DEVELOPMENT, MEANINGFUL LEARNING, MATHEMATICAL KNOWLEDGE, LOGICAL THINKING.**

## INTRODUCCIÓN

Desde que el hombre apareció en la faz de la tierra se sabe que disfrutaba de las actividades lúdicas y también es bien conocido que la matemática desde la época pre-histórica ha colaborado con el ser humano en la resolución de problemas, sin embargo en América Latina el aprendizaje de esta ciencia desde la perspectiva de alumna y alumno es causa de temor y angustia, ya que al momento de instruirse en ella se crean una serie de dificultades, por lo cual es muy típico escuchar frases como éstas: ¡Odio la matemática!, ¡Para que me enseñan matemática si no me sirve para nada!, entre otras.

En nuestro país es indiscutible que la mayoría de estudiantes también se intimidan al momento de aprender la matemática. Este es un problema que enfrentan todos los establecimientos del sistema educativo ecuatoriano. En el nivel inicial, en el Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”, de la misma manera se evidenció que las niñas y los niños tenían dificultades en la interiorización de las nociones de pre-matemática.

Enfocándome en el problema existente y considerando que la recreación es un motor motivante en niñas y niños me serví de las actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de la pre-matemática, pues los conocimientos en esta ciencia aportan sustancialmente al desarrollo del pensamiento de las personas en todos los ámbitos de la vida.

El presente proyecto está dividido en cuatro capítulos:

Capítulo I: Contempla los siguientes contenidos, El problema, planteamiento del problema, formulación del problema, preguntas directrices, objetivos tanto general como específicos, justificación, y limitaciones.

Capítulo II: Está constituido por el marco teórico, antecedentes del problema, fundamentación teórica, definición de términos básicos, fundamentación legal y caracterización de las variables de la

investigación.

Capítulo III: Contempla los siguientes contenidos, la metodología, diseño de investigación, población y muestra, cuadro de operacionalización de las variables, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas para el procesamiento de datos y análisis de resultados.

Capítulo IV: Está constituido por el análisis e interpretación de resultados, en el cual constan los instrumentos utilizados, y su análisis a través de tablas y gráficos que indican porcentajes.

Capítulo V: Contempla las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron luego de analizar e interpretar los resultados de la investigación de campo.

Capítulo VI: Está constituido por la propuesta. La cuál es una guía didáctica para docentes sobre actividades lúdicas para desarrollar el aprendizaje de la pre-matemática.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del problema.**

En nuestro país, la educación a nivel general arrastra varias falencias, en el año dos mil seis ocupábamos el penúltimo lugar en cuanto a calidad educativa a nivel de Latino América; no obstante en los últimos años se ha visto una ligera mejoría debido a que el gobierno ha invertido más en educación, creando instituciones, mejorando algunas de las existentes y capacitando a maestras y maestros; sin embargo la realidad es que nos falta mucho para alcanzar la calidad educativa que se ofrece en algunos países europeos.

El actual currículo de educación inicial ecuatoriano propone el juego y el arte como líneas metodológicas fundamentales para el aprendizaje. Las actividades lúdicas dentro del nivel inicial son de incuestionable valor, ya que como todas y todos sabemos, el juego es una actividad fundamental en la infancia. La niña y el niño a partir del juego, entre otros aspectos, se expresa, aprende, se comunica consigo mismo y con los otros pares y adultos, crea e interactúa con el medio. La lúdica involucra a la niña o el niño desde lo corporal, afectivo, cognitivo, cultural, social, etc.

En el Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”, ubicado en la parroquia Cotocollao de Quito, he observado que la mayoría de las niñas y los niños presentan dificultades en la asimilación de la pre-matemática, lo cual supone un problema de aprendizaje, es por ello que he formulado la posibilidad de ejecutar actividades lúdicas para solucionar el problema.

Al respecto Borges y Gutiérrez afirman que “el juego, constituye una necesidad de gran importancia para el desarrollo integral del niño, ya que a través de él se adquieren conocimientos, habilidades y sobre todo, le brinda la oportunidad de conocerse así mismo, a los demás y al mundo que los rodea”<sup>1</sup>.

Así mismo Piaget señala que “Todo el conocimiento, y en especial el conocimiento lógico-matemático se deriva en la primera infancia en las acciones propias sobre el mundo”<sup>2</sup>.

Es por esta razón que las actividades lúdicas deben constituir un pilar fundamental en el desarrollo de la pre-matemática de niñas y niños y es completamente necesaria para un crecimiento sano, por lo tanto podríamos decir que una niña o un niño que no juega es tá enferma o enfermo.

### **Formulación del Problema**

¿De qué manera las actividades lúdicas influyen en el aprendizaje de la pre-matemática de niñas y niños de cuatro a seis años, del Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”, Cotacollao-Quito, período 2010-2011?

### **Preguntas Directrices**

1. ¿Cuáles son las características de las actividades lúdicas en niñas/os de cuatro a seis años?
2. ¿Por qué es trascendental que las niñas/os ejecuten a diario actividades lúdicas?
3. ¿Qué beneficios presentan las actividades lúdicas en el proceso del aprendizaje de la pre-matemática?



4. ¿Cuáles son las nociones de pre-matemática que deben conocer las niñas y los niños de cuatro a seis años?
5. ¿Qué medidas debemos adoptar para que las niñas y los niños interioricen el aprendizaje de la pre-matemática?

### **Objetivo General**

Determinar de qué manera las actividades lúdicas influyen en el aprendizaje de la pre-matemática de niñas y niños de cuatro a seis años, del Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”, Cotacollao-Quito, período 2010-2011.

### **Objetivos Específicos**

1. Fundamentar la importancia de las actividades lúdicas en el desarrollo intelectual de niñas y niños.
2. Identificar las principales nociones pre-matemáticas que deben interiorizar las niñas y niños de cuatro a seis años.
3. Diseñar una propuesta de solución del problema.

## **Justificación**

Con esta investigación he manifestado el valor que tiene la práctica de actividades lúdicas encaminadas a fortalecer el aprendizaje de la pre-matemática de niñas y niños, pues el conocimiento de esta ciencia es fundamental para crear bases firmes en el desarrollo del pensamiento lógico que ayudarán en el futuro no solo en el área de matemática, sino también en las otras asignaturas, ya que desarrollará capacidades como el análisis y la síntesis que son útiles en el estudio de todas las ciencias.

Las actividades lúdicas son fundamentales en la vida de niñas y niños, tanto en la formación de la personalidad, como en el conocimiento propio y del entorno, De esta forma si favorecemos el juego podremos construir con mayor facilidad el aprendizaje de la pre-matemática, es importante asumir que la lúdica favorece al desarrollo de los conocimientos, le permite explorar, experimentar y ser creativo a lo largo del trabajo.

Es primordial resaltar el papel que desempeñan los actores fundamentales maestras, maestros y estudiantes, los cuales generan procesos de animación lúdica, quienes en otras palabras coadyuvan a formar nación desde la transformación de hombres y mujeres lúdicas/os que amen, disfruten y se comprometan con el proyecto de sus vidas a seguir evolucionando en forma recreativa.

Finalmente quiero recalcar que la infancia es el periodo más intenso en el que tiene lugar el proceso de asimilación de conocimientos, en esta etapa las niñas y niños aprenden con mayor rapidez y facilidad. Actualmente se sabe que en las actividades lúdicas se encuentran las claves de lo que será la mujer y el hombre del mañana. Ya Freud afirmó: "Todo hombre es su infancia"<sup>13</sup>.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes del Problema**

La investigación de recurso lúdico para el aprendizaje de nociones matemáticas destinado a niños de cuatro a cinco años fue realizado por Amanda Isabel Galárraga Ortiz, como requisito previo a su incorporación en la Universidad Politécnica Salesiana con sede en Quito, en el año 2009. El [objetivo](#) fue proporcionar un libro interactivo sobre nociones matemáticas que desarrolle en los niños de cuatro a cinco años destrezas de deducción, reflexión y comprensión a través de la enseñanza-aprendizaje divertido y relacionado con la tecnología fácil de manipular y accesible para lograr el aprendizaje participativo y significativo. En ésta investigación se concluye que en la actualidad el maestro debe de ir de la mano con la tecnología y los intereses de los niños y recomienda a los docentes actualizarse en recursos didácticos para conocerlos, manipularlos y explorarlos.

El proyecto de CD interactivo para el desarrollo de operaciones lógico-matemáticas destinada a niños de cuatro a cinco años fue ejecutado por María Elena Chauvín Solano, la cual asistía a la Universidad Politécnica Salesiana en el año 2006. Se planteó como objetivo proporcionar una herramienta útil y divertida basada en la estimulación de operaciones lógico-matemáticas, a través de análisis globales para lograr un aprendizaje significativo. La autora concluye manifestando que el uso de la tecnología en inicial posibilita que los niños obtengan una educación actual y les permite aprender sin darse cuenta que lo están haciendo, ya que es divertido para ellos. Finalmente recomienda ampliar el CD para brindar al niño y al maestro mayor número de posibilidades de juego de

enseñanza-aprendizaje, además resalta la importancia de enseñar computación en los centros infantiles utilizando equipos actualizados.

La tesis titulada Guía pedagógica para el desarrollo de nociones matemáticas de los niños y las niñas que cursan el primer año de básica, en el centro infantil Chilibulo en la ciudad de Quito fue realizada por María Belén Camacho del Castillo y Denise Rueda Camacho, alumnas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en la cual se plantearon como objetivo formular una guía que coadyuve a la sistematización del proceso educativo y que le permita el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas de los niños y niñas de cinco años de edad. El método utilizado fue la observación directa y test de fundamentos teóricos de Piaget. La población investigada fueron los niños del centro infantil Chilibulo y del Colegio Binacional la Condamine. Las autoras concluyen que los alumnos del Colegio Binacional tienen vastos conocimientos en el área lógica-matemática; sin embargo los niños del centro infantil Chilibulo tienen una serie de problemas en cuanto a nociones lógico-matemáticas ya que no cuentan con los elementos necesarios para el proceso educativo, por lo cual les recomiendan elaborar un proyecto curricular e incluir en su labor pedagógica un sistema de planificación partiendo de los principios educativos parvularios y de la metodología lúdica, para lo cual la Pontificia Universidad Católica del Ecuador está en condiciones de ofrecer asesoría.

### **Fundamentación Teórica**

#### **ACTIVIDADES LUDICAS**

Las actividades lúdicas se refieren a la necesidad del ser humano, de comunicarse, de sentir, de expresarse y de producir una serie de emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión y el esparcimiento, que nos llevan a gozar, reír, gritar e inclusive llorar en una verdadera fuente generadora de emociones.

La Lúdica fomenta el desarrollo psico-social, la conformación de la personalidad, evidencia valores, puede orientarse a la adquisición de saberes, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento.

### **Importancia de las actividades lúdicas**

Varios teóricos han analizado y señalado la importancia de la actividad lúdica en el desarrollo de los seres humanos; entre ellos tenemos a J. Piaget, S. Freud, y J. Huizinga, quienes señalan:

Jean Piaget considera al juego como un elemento importante para potenciar la lógica y la racionalidad. Los trabajos de Piaget valorizan el juego como instrumento de la evolución intelectual o del pensamiento, como instrumento de adaptación a la realidad natural y social. En ese sentido, el juego es una forma poderosa que tiene la actividad constructiva de la niña y el niño, pero adicionalmente es importante para la vida social.

Sigmund Freud, padre del Psicoanálisis, argumenta que el juego permite la sublimación de contenidos inconscientes, depositarios principalmente de la imposibilidad del cumplimiento de deseos sexuales, lo que conlleva un reconocimiento de la niña y el niño como ser sexual y sexuado, y del juego como la forma de expresión de aquello que para la cultura es imposible. Es decir, que a través del juego se posibilita entre otras cosas, el acceso al inconsciente, y la sublimación, como la forma de dar a esos impulsos y contenidos inconscientes, un cauce de manifestación conscientes, a través de los medios culturales con que cuenta, en el que parte de sus elementos fundamentales son la creatividad y la libertad, fundamentales para el desarrollo de la civilización.

El filósofo y antropólogo holandés Johan Huizinga autor obligado en el estudio del tema. En su famosa obra Homo Ludens (el hombre que

juega) plantea la creación de un puente entre el Homo Faber (el hombre que fabrica), y el Homo Sapiens (el hombre que piensa), y trata de buscar los orígenes del juego y de la cultura al cuestionarse si el juego surge en la cultura, además, amplía la actividad de juego, no como exclusiva del ser humano, sino que también la considera parte de la vida animal. El juego es una de las principales bases de la civilización, un factor importante en el mundo social.

Los autores reseñados nos muestran la importancia que la lúdica y el juego tienen para el ser humano en todas las etapas de vida, pero en especial dentro de la infancia. Igualmente cómo es en sí mismo un potenciador del desarrollo del aprendizaje y transformador de experiencias y creencias.

Las actividades lúdicas favorecen en la infancia, la autoconfianza, la autonomía y la formación de la personalidad, convirtiéndose así en una de las actividades recreativas y educativas primordiales.

Se tratan de actividades sociales que, en muchas ocasiones, se realiza junto a otros jugadores, lo cual le convierte en escenario ideal para ejercitarse en los valores morales y en aquellos que son necesarios para la convivencia con los demás, la cooperación, el aprendizaje de las normas sociales, etc.

## **Juego**

El juego según Vigotsky “es una actividad guiada internamente, a partir de la cual el niño crea por sí mismo un escenario imaginativo en el que puede ensayar respuestas diversas a situaciones complejas sin temor a fracasar.”.

Para Federico Froebel el juego es el testimonio de la inteligencia del hombre en esta edad de la vida. Es por lo general el modelo de la vida del hombre generalmente considerado de la vida natural, interna y misteriosa, es por ello que el juego origina gozo, libertad, satisfacción y paz con el mundo.

### **Teorías sobre el juego**

Las primeras teorías sobre el juego se remiten al siglo XIX y pueden agruparse en seis tendencias.

- 1. La teoría del exceso de energía.-** (Herbert Spencer basado en los escritos filosóficos de Friedrich Schiller), postula que el juego sirve, para gastar el sobrante de energía que todo organismo joven tiene y que no necesita, pues sus necesidades están satisfechas por otros.
- 2. La teoría de la relajación.-** (Lazarus), de forma complementaria a la teoría de exceso de energía, sostiene que el juego sirve para relajar a los individuos que tienen que realizar actividades difíciles y trabajosas (laboriosas), que le producen fatiga y para recuperarse juega, logrando así poder relajarse.
- 3. La teoría de la recapitulación.-** (G.S. Hall), está basada en las teorías evolucionistas que proponen que cada individuo reproduce las actividades que sus ancestros realizaron.
- 4. La teoría de la práctica o del pre-ejercicio.-** (Karl Groos), es la más cercana al concepto actual que tenemos sobre el juego, la cual sostiene que el juego es necesario para la maduración psicofisiológica y que es un fenómeno que está ligado al crecimiento.
- 5. La teoría cognitiva sociocultural de Vygostky.-** Considera que el juego tiene una función social, el verdadero juego simbólico o de

representación, porque en él, la niña y el niño no solo representan roles y funciones de carácter social, sino que también mediante él asimilan la cultura social que el contexto transmite.

**6. Teorías cognitiva de Wallon y Piaget.-** Wallon ve el juego como ejercicio de cada nueva función cuando aparece, e incidirá en el desarrollo motor, afectivo e intelectual de la niña y el niño. Este es una forma de adaptación que tienen los seres humanos respecto al medio. Piaget dice que a cada estadio evolutivo le corresponde un tipo de juego: en el estadio sensorio-motor serán los juegos de acción, en el estadio pre-operacional serán los juegos simbólicos, y a partir de aquí aparecerán los juegos de reglas.

De las teorías antes expuestas podemos concluir que el juego es la expresión del principio de actividad intrínseco a la naturaleza de la niña y el niño, gracias al cual viven experiencias de relación consigo mismo o misma, con su entorno social, con el medio natural y con la trascendencia.

El juego se define como cualquier actividad que se realice con el fin de divertirse, generalmente siguiendo reglas. La niña y el niño juegan por el hecho de hacerlo, no por lo que con ello pueda conseguir.

Además el juego es una herramienta metodológica para el trabajo con niños y niñas. Durante su práctica lúdica se incrementa su potencial cognoscitivo, y pueda considerarse un escenario para explotar el potencial real del infante en lo que a conocimiento lógico matemático se refiere.

Su característica principal es que tiene un fin en sí mismo, en oposición a otras actividades que tienen un objetivo exterior. Esto explica la razón por la cuál es la actividad más utilizada en el nivel preescolar.



En el desarrollo de su propuesta, Vygotski expone la importancia de la actividad lúdica para el desarrollo del aprendizaje. El juego pone de manifiesto la imaginación, creatividad, elaboración de reglas o normas y la formulación de objetivos, esto convierte al juego en el factor que caracteriza el desarrollo de la infancia

El juego en el ámbito cognoscitivo resulta muy estimulante para el conocimiento lógico matemático y la velocidad del pensamiento. Permite además, una riqueza de vocabulario novedoso para el niño y niña. Por último, por ser una actividad grupal, estimula la emisión de comportamientos de orden social o colectivo, indispensable para que pueda existir el conflicto, la discusión y la controversia, elementos que facilitan la creación del conflicto socio cognoscitivo y con ello el desarrollo interindividual del pensamiento.

### **Aspectos esenciales a tener en cuenta al realizar actividades lúdicas**

- ❖ Corta duración
- ❖ Reglamento simple y variable
- ❖ Tener en cuenta intereses y expectativas de los participantes
- ❖ Dificultad creciente
- ❖ Permitir participación, organización y autogestión
- ❖ Hora del día y condición climática
- ❖ Improvisación
- ❖ Involucrar a todos los participantes
- ❖ Preferiblemente al aire libre
- ❖ Seguridad de los participantes
- ❖ Diferencias de los participantes

### **Aspectos metodológicos de las actividades lúdicas**

- ❖ Seleccionar y ambientar el lugar
- ❖ Elegir adecuadamente el juego

- ❖ Explicar el juego paso a paso
- ❖ Utilizar el ejemplo
- ❖ Terminar el juego en el tiempo adecuado
- ❖ Combinar juegos físicos con juegos pasivos
- ❖ Misterio
- ❖ Actitud de quién dirige
- ❖ Realizar las mismas cosas que los participantes
- ❖ Organización impecable
- ❖ Ingenio
- ❖ Mediación – arbitraje
- ❖ Señales claras y sencillas
- ❖ Utilizar variantes
- ❖ Número de participantes
- ❖ Condiciones de espacio y tiempo
- ❖ Intensidad de juego
- ❖ Duración del juego
- ❖ Grado de dificultad
- ❖ Objetivo de la sesión
- ❖ Implementos
- ❖ Tareas especiales
- ❖ Modificación de las reglas

### **Características del juego**

- ❖ Es una actividad desinteresada, que tiene un fin en sí misma, frente a otras actividades en las que está presente la preocupación por el resultado.
- ❖ Es una actividad que se realiza por el placer que produce llevarla a cabo sin pretender alcanzar nada ajeno al propio ejercicio.
- ❖ Es una actividad espontánea y libre, es decir no requiere de motivación, ni preparación, la niña o el niño siempre está preparado para iniciar uno u otro tipo de juego, por supuesto en función de la necesidad e interés de cada momento.

- ❖ El juego es placentero, divertido, voluntario y lo más importante no es obligatorio.
- ❖ El juego es una fuente de alegría porque permite a la niña o al niño divertirse aunque no sea esto lo que se busque.
- ❖ En el juego encontramos un medio de aprendizaje, pudiendo iniciar y ejercitar muchas facultades, facilitando el conocimiento del entorno y las relaciones sociales.
- ❖ El juego permite la liberación de los conflictos ya que los ignora o los resuelve.
- ❖ El juego es evolutivo ya que empieza por el dominio del cuerpo y posteriormente maneja las relaciones sociales y su medio.
- ❖ Tiene un carácter de seriedad, es decir para la niña y el niño, el juego es una actividad importante, es su trabajo mientras es pequeño.
- ❖ El juego está lleno de misterio e inseguridad, que más adelante se transformará en ganancia de seguridad y satisfacción.

## **Tipos de juego**

Existen varias clasificaciones respecto al juego, pero para el presente trabajo definiré únicamente los que nos serán de utilidad para la realización del presente informe.

## **Juegos de ejercicio**

Los juegos de ejercicio son aquellos que consisten básicamente en repetir una y otra vez una acción por el placer de los resultados inmediatos. Por ejemplo: morder, lanzar, chupar, golpear, manipular, balbucear, sonajeros, juegos de manipulación, móviles de cuna, andadores, triciclos, arrastres, vehículos a batería, saltadores, globos, pelotas, bicicleta, monopatín, patines, jugar a la pelota, con yoyos, con trompos, entre otros.

## **Utilidad:**

- ❖ Desarrollo de los sentidos.
- ❖ Favorecen la coordinación de distintos tipos de movimientos y desplazamientos.
- ❖ Contribuyen también a la consecución de la relación causa-efecto, a la realización de los primeros razonamientos, a la mejora de ciertas habilidades y al desarrollo del equilibrio.
- ❖ Suelen fomentar la auto-superación, pues con ellos, cuanto más se practica, mejores resultados se obtienen.

### **Juegos de ensamblaje o armado**

Consisten en encajar, ensamblar, superponer, apilar y juntar piezas. Este juego se desarrolla cuando un niño o niña se fija una meta, la de construir y con un conjunto de movimientos, de manipulaciones o acciones suficientemente coordinadas, lo consigue.

Por ejemplo: los puzzles y rompecabezas, los legos, las maquetas para construir y todos aquellos juegos en los que la actividad se centre de una forma u otra en apilar, encajar o unir piezas con vistas a conseguir resultados.

#### **Utilidad:**

- ❖ Contribuyen a aumentar y afianzar la coordinación ojo-mano.
- ❖ La diferenciación de formas y colores.
- ❖ Favorece al desarrollo del razonamiento, organización espacial, la atención, la reflexión, la memoria lógica, la concentración, la paciencia.
- ❖ Suelen favorecer también la autoestima y la autosuperación.

### **Juegos simbólicos**

Característico de los dos a seis años. Es aquel que implica la

representación de un objeto por otro. Simula acontecimientos imaginarios e interpreta escenas verosímiles por medio de roles y de personajes ficticios o reales. Es el tipo de juego donde la niña y niño atribuyen toda clase de significados, más o menos evidentes a los objetos. Es el juego de imitación a los adultos, de hacer como si fueran papás, mamás, médicos, maestros, peluqueros, camioneros, gerentes, periodistas, pintores, etc.

Por ejemplo: los vehículos, las muñecas, los talleres mecánicos, los juegos de médicos, los superhéroes, las naves espaciales, los tocadores, los disfraces y todos aquellos juegos que de una forma u otra reproduzcan el mundo de los adultos.

#### **Utilidad:**

- ❖ Comprender y asimilar el entorno que nos rodea.
- ❖ Se aprenden y se ponen en práctica conocimientos sobre lo que está bien y lo que está mal y sobre los roles establecidos en la sociedad adulta.
- ❖ Desarrollo del lenguaje porque los niños y niñas verbalizan continuamente mientras los realizan, tanto si están solos como si están acompañados.
- ❖ Favorecen también la imaginación y la creatividad.

#### **Juego de reglas**

Son aquellos en los que existe una serie de instrucciones o normas que los jugadores deben conocer y respetar para conseguir el objetivo previsto.

Este tipo de juegos contribuyen al desarrollo de la acción, decisión, interpretación y de la socialización de la niña/o, estos juegos de regla inician en la organización y la disciplina, al mismo tiempo que enseñan a

someter los propios intereses a la voluntad general. A partir del juego en equipo, la niña y el niño aprenderá a ser ella/él y aprenderá a ver que también existen los demás y a respetar sus personalidades.

Por ejemplo: juegos de mesa o de tablero, pero también hay otros juegos de reglas con los que se juega en otras situaciones, como por ejemplo el golf, los juegos de puntería, los futbolines, canastas.

### **Utilidad:**

- ❖ Son elementos socializadores que enseñan a los niños y niñas a ganar y perder, a respetar turnos y normas y a considerar las opiniones o acciones de los compañeros de juego.
- ❖ Son fundamentales también en el aprendizaje de distintos tipos de conocimientos y habilidades.
- ❖ Favorecen el desarrollo del lenguaje, la memoria, el razonamiento, la atención y la reflexión.
- ❖ Por otra parte, según la organización Illinois early learning, jugando con las niñas y niños pequeños de una manera efectiva y divertida se logra desarrollar: Habilidades de lenguaje: cuando juegan juegos de nombres, cantan canciones, y recitan rimas infantiles. Habilidades de pensamiento: cuando construyen una torre de bloques, siguen las instrucciones de algún juego, o adivinan cómo armar las piezas de un rompecabezas. Habilidades de motricidad fina: cuando ensartan cuentas, hacen figuras de arcilla y cortan con tijeras. Habilidades de motricidad gruesa: cuando juegan con una pelota, patinan y corren carreras de relevos. Habilidades creativas: cuando se imaginan cuentos, presentan un espectáculo de títeres, y se atavían con ropa de juego. Habilidades sociales: cuando forman los equipos para juegos de pelota, discuten las reglas de un juego de naipes, y deciden quién realizará cuál papel en un juego dramático.

### **Juegos tradicionales**

Son juegos solemnes transmitidos de generación en generación, pero por su origen se remontan a tiempos muy lejanos.

Estos juegos están muy ligados a la historia, cultura y tradición de un país. Sus reglamentos son similares, independientemente de donde se desarrollen.

**Utilidad:**

- ❖ Facilitan y estimulan el desarrollo de la sociabilidad en los niños.
- ❖ Inician en la aceptación de reglas comunes compartidas, favoreciendo la integración de una sana disciplina social.
- ❖ Permiten el descubrimiento y el dominio natural de espacio. Hacen suyo el entorno que les rodea.
- ❖ Favorecen el conocimiento del elemento meteorológico como factor real. Hay juegos de buen tiempo y otros para cuando hace frío.
- ❖ Desarrollan habilidades Psicomotrices de todo tipo: correr saltar esconderse agacharse.
- ❖ Contribuyen al desarrollo cognitivo, afectivo social y ético de los niños.
- ❖ Son elementos de transmisión cultural de mayores a pequeños.
- ❖ Los juegos populares facilitan de una manera natural el desarrollo de actitudes pensamientos criterios y valores que van más allá del propio juego.

**Juegos de mesa**

Son juegos que requieren de una mesa o de un soporte similar y que es jugado generalmente en grupo, en el cuál es necesario estrategias y razonamiento para poder jugar.

**Utilidad:**

- ❖ Desarrolla la correspondencia lógica, atención, concentración, el pensamiento creativo.
- ❖ Contribuyen a identificar las partes que componen un todo.
- ❖ Aprende a compartir, normas de respeto y afectividad.
- ❖ Favorece a la memoria visual y auditiva.

## **Beneficios del juego**

El juego representa una herramienta indispensable para la/el docente. Ya que le facilita la adaptación de las niñas/os con sus compañeras/os, además les permite combatir los miedos e inseguridades que bombardean a las/los educandos en diferentes situaciones como el inicio del año, un nuevo tema, conocer a nuevas maestras/os, compañeras/os, etc.

Entre los innumerables beneficio que tiene el juego podemos mencionar:

- ❖ La construcción de una relación social positiva, genera comportamientos pro-sociales basados en unas relaciones solidarias, afectivas y positivas.
- ❖ La empatía: capacidad para ponerse en la situación de otra persona para comprender su punto de vista, sus preocupaciones, sus expectativas, sus necesidades y su realidad.
- ❖ La cooperación: necesaria para resolver tareas y problemas de forma conjunta, a través de unas relaciones basadas en la reciprocidad y no en el poder o el control.
- ❖ La comunicación, desarrollando la capacidad para expresar deliberada y auténticamente los estados de ánimo, percepciones, conocimientos y emociones.
- ❖ La participación
- ❖ El aprecio y el auto-concepto positivo, desarrollando una imagen positiva de sí misma/o y apreciando y expresando la importancia de las otras personas.



- ❖ La alegría ya que la finalidad en cualquier proyecto educativo es formar personas felices.
- ❖ Es indispensable para la socialización de niñas y niños.
- ❖ Posibilita el desarrollo moral.
- ❖ Produce confianza en sí mismo y en sus capacidades.
- ❖ Permite el intercambio generacional.
- ❖ Propicia la horizontalidad de las relaciones.
- ❖ Desarrolla la imaginación.

### **Valores que se desarrollan mediante la ejecución de juegos**

Con la práctica de juegos, además de desarrollar el área corporal y cognitiva se favorece también en la educación psicológica adecuada. El educar a través del juego, nos libra de educar reprimiendo, por ello es una actividad que debe desarrollar y fomentar:

- ❖ La solidaridad en vez de la igualdad.
- ❖ La actividad en vez de la pasividad.
- ❖ La creatividad en vez de los moldes.
- ❖ La criticidad en vez de la irreflexión.
- ❖ El esfuerzo común en vez del individualismo.
- ❖ La socialización en vez del aislamiento.
- ❖ La honestidad en vez de engaños.
- ❖ La libertad en vez de la opresión.
- ❖ La integridad en vez de la sectorización humana.

El juego además desarrolla la personalidad y los valores ya que permite.

- ❖ El cultivo de valores en diversas áreas de la cultura.
- ❖ El acercamiento y la comprensión de los demás.
- ❖ El afinamiento intelectual y afectivo.
- ❖ Dominio corporal a través de multiplicidad de acciones.

### **Cómo generar un ambiente lúdico que permita el desarrollo de las diferentes capacidades infantiles**

La/el docente debe partir del convencimiento del valor educativo del juego en el desarrollo integral infantil, lo que lo llevará a pensar y planificar una cantidad de elementos que faciliten una actividad lúdica. El componente lúdico favorece el desarrollo de las capacidades y el equilibrio personal, potencia actitudes y valores, como el respeto por el derecho propio y de los demás, aprendiendo a pactar, a llegar a consensos, a saber esperar, a discutir en vez de pelear.

Las capacidades motrices se desarrollarán en un sin número de actividades y momentos de juego. Las actividades motrices de mayor precisión se podrán trabajar en el aula, manteniendo su carácter lúdico. Las capacidades cognoscitivas y de lenguaje se estimularán en cualquier momento en que la niña o el niño experimente, observe y solucione problemas utilizando el lenguaje como medio de comunicación, u otros como el lenguaje gestual o gráfico.

Las capacidades sociales se desarrollarán en un clima de autonomía y respeto a través del juego en que el niño participe en su creación y realización, manteniendo normas previas y situaciones en que pueda compartir y desenvolverse autónomamente.

Durante la realización de cualquier actividad se debe permitir e incentivar a las niñas y niños a expresarse verbalmente, desarrollando así la comunicación e interacción, exceptuando aquellas que requieran un mayor nivel de atención y focalización.

### **Características de la niña y niño de cuatro a seis años**

- ❖ Ponen atención a la utilidad de las cosas que tienen para ella/él, por lo tanto su pensamiento es más práctico.
- ❖ Disfruta escuchando a los demás y establece diálogos cortos y luego por períodos de tiempo cada vez más largos.

- ❖ Su vocabulario es más variado y claro, expresa sus deseos y pensamientos, recuerda y puede narrar cuentos o episodios de la vida familiar. En sus narraciones utiliza los tiempos en los verbos.
- ❖ Realiza tareas y trabajos sencillos.
- ❖ Empieza a usar con mayor facilidad el lado predominante de su cuerpo.
- ❖ Tiene más agilidad en sus movimientos, camina en diferentes direcciones, siguiendo un ritmo.
- ❖ Los movimientos de sus dedos son más precisos, puede coser, amarrar, desamarrar, ensartar.
- ❖ La habilidad de sus manos también progresa, lo cual le permite manejar los instrumentos para hacer cosas como cortar, clavar, dibujar o modelar.
- ❖ Puede ubicarse en el espacio, con relación al cuerpo.
- ❖ Juega con otros niños y niñas, compartiendo sus juguetes.

## **PRE-MATEMÁTICA**

Según Cucala “La pre-matemática es una actividad que acerca a las niñas y los niños al conocimiento de las cualidades de los objetos, las cantidades de los objetos y el espacio que les rodea”<sup>5</sup>. La principal función de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje. El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, en el nivel inicial se da inicio de la construcción de nociones básicas. Es por eso que el nivel preescolar concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número.

### **La matemática y el constructivismo**

Para entender la matemática y enseñarla se debe analizar la teoría del constructivismo que ha sido un gran aporte en la educación.

**“El constructivismo, como el término lo sugiere, concibe al conocimiento como algo que se construye, algo que cada individuo elabora a través del aprendizaje, el supuesto fundamental del constructivismo es que los seres humanos construyen a través de la experiencia su propio conocimiento y no simplemente reciben información procesada, para comprenderla y usarla de inmediato. Es necesario crear modelos mentales para interpretar y relacionarlos con el ambiente. Desde esta perspectiva aprender se convierte en la construcción de significados, es por consiguiente un proceso de construcción y generalización y no de memorización y repetición de información.”**

COLL, C. MARTÍN E. (2004). *El Constructivismo en el aula* . (pag 72)

Vigostky fue uno de los grandes representantes del constructivismo, quién afirmó que el aprendizaje y el desarrollo intelectual se enriquece con la interacción con el medio, pues este es un proceso de socialización. Dentro de la teoría socio-histórico-cultural, el autor destaca la influencia de los contextos sociales y culturales en el conocimiento y apoya un modelo de descubrimiento del aprendizaje; este modelo pone énfasis en el rol activo de la maestra/o y de la comunidad; puesto que son las mismas/os estudiantes, quienes con la ayuda de ellas/ellos y utilizando todos sus capacidades, construyen aprendizajes.

Por otra parte Brunner, uno de los grandes psicólogos señala que el aprendizaje es un proceso activo en la que las/los educandos construyen nuevas ideas y conceptos basados en los conocimientos pasados y presentes. Brunner plantea que es necesario integrar a la niña/o de manera activa, por lo que las actividades deben propiciar las condiciones para que ellas/os construyan su propio conocimiento, llegando así a establecer las relaciones lógicas implicadas en los procesos matemáticos.

La teoría genética de Jean Piaget acepta los procesos superiores que surgen del mecanismo biológico arraigado del desarrollo dentro del sistema nervioso de la niña/o. Piaget sugiere que en el caso de que el medio sea pobre o restringido, la escuela debe tratar de contrarrestar

dichas condiciones al mejorar el ambiente, proporcionándoles nuevas experiencias que permitan enriquecer su desarrollo.

La educación infantil propone uno de los primeros pasos, ya que permite que las niñas/os empiecen a pensar. Además hace un estudio donde establece que el desarrollo de los conceptos se produce porque la niña/o busca adaptarse al medio, organiza sus ideas en el proceso de asimilación y acomodación. El autor también afirma que en los primeros años los aprendizajes son usualmente orales.

Las niñas/os repiten los nombres de los números hasta que se los aprenden de memoria, otro conocimiento puede ser percibido directamente de los objetos. Cuando la niña/o juega y manipula los objetos puede notar la diversidad de colores, tamaños, pesos, texturas, etc., a esto Piaget le llamó la abstracción empírica o conocimiento físico, el cual manifiesta que el conocimiento se adquiere a partir de los objetos y sus propiedades.

Sin embargo es menester que la abstracción empírica cuente con ciertos esquemas de asimilación a través de la abstracción reflexiva, mediante la cual la niña/o estructura su conocimiento a partir de la coordinación de las acciones que ella/él misma/o ejerce sobre el objeto. Mediante la abstracción reflexiva es que la niña/o construye su conocimiento lógico-matemático.

Al enseñar hablando se puede dar a las/los niñas/os el nombre de las propiedades por ejemplo: este cubo es de color amarillo, este tipo de método puede no tener sentido si se lleva a cabo en la ausencia directa de los objetos. El conocimiento lógico-matemático requiere de una coordinación de actividades físicas (abstracción empírica) y mentales (abstracción reflexiva), de poder dar oportunidades de manipular objetos.

En síntesis el conocimiento físico tiene como fuente a los objetos y el conocimiento matemático se fundamenta en las propias acciones de las niñas/os.

### **Evolución del pensamiento matemático según Jean Piaget**

Piaget distingue tres tipos de conocimiento que tiene que adquirir el sujeto:

#### **Conocimiento Físico**

Es el que rodea a la persona y está constituido por los objetos del mundo natural. El énfasis del razonamiento está en el objeto mismo (la dureza, la rugosidad, el peso, sabor, textura etc.). Se adquiere a través de la manipulación de los objetos cercanos al niño que facilitan la interacción con el medio. A través de la observación el niño abstrae, la forma el color el tamaño y la única posibilidad que tiene para establecer las propiedades del objeto, personas. La fuente del conocimiento físico son los objetos del mundo externo.

#### **Conocimiento Lógico-matemático**

Es el conocimiento que deja de estar en el objeto para estar en el sujeto y este se construye a través de la coordinación y manipulación de objetos. Este conocimiento surge de una abstracción reflexiva que hace el niño frente a la acción, por tanto se desarrolla en su mente a través de las interacciones con los objetos y desde lo más simple a lo más complejo. Desde aquí se diferencia este conocimiento de otros, pues posee características propias, porque este se adquiere de un modo que no se olvida.

#### **Conocimiento Social**

Es un conocimiento arbitrario y subjetivo. Puede ser convencional o no, el primero se obtiene del consenso de un grupo social y se adquiere en la familia, (padres, hermanos, abuelos, amigos, etc.)

El no convencional se refiere a las categorías que se le pueden dar a la persona, que están referidas a representaciones sociales, son construidas y apropiadas por el individuo ejemplo clase social.

El desarrollo cognitivo se adquiere a través de los procesos de asimilación y acomodación en la adaptación que experimenta el sujeto en el contexto natural. El niño al enfrentar una situación, o a un objeto intenta asimilar aquello a través de esquemas cognitivos existentes. Como resultado de esta asimilación estos esquemas se reconstruyen o se amplían para realizar la acomodación.

Los procesos de asimilación y acomodación son innatos en el ser humano por un factor genético y se van desplegando por medio de estímulos en muy determinadas etapas o estadios de desarrollo.

Cada una de las etapas por las que se pasa durante el desarrollo evolutivo está caracterizada por determinados rasgos y capacidades. Cada una de ellas incluye a las anteriores y se alcanza en torno a unas determinadas edades más o menos similares para todos los sujetos normales. El orden de sucesión de los diferentes estadios es siempre el mismo, variando los límites de edad por diversos factores como: motivación, influencias culturales o maduración.

Las etapas o estadios son los siguientes:

- a) Estadio sensorio-motor (recién nacido a 2 años)
- b) Estadio pre-operacional (2 a 7 años)
- c) Estadio de las operaciones concretas (7 a 11 años)
- d) Estadio de las operaciones formales (11 hacia adelante)

Puesto que la investigación está centrada principalmente a la educación de niños de 4 a 6 años, se detallará solo el estadio pre-operacional.

### **Etapas pre operacionales**

Es la etapa del pensamiento y la del lenguaje que gradúa su capacidad de pensar simbólicamente, imita objetos de conductas, juegos simbólicos, dibujos, imágenes mentales y el desarrollo del lenguaje hablado.

Son procesos característicos de esta etapa: el juego simbólico, la centralización, la intuición, el animismo, el egocentrismo, la yuxtaposición y la reversibilidad (inhabilidad para la conservación de propiedades).

### **El juego simbólico**

La niña y el niño otorgan conscientemente a objetos concretos un determinado significado que le sirve para realizar una actividad lúdica. Estos juegos desempeñan un rol importante en su vida emocional, especialmente en su adaptación a la realidad. Asimilación del mundo externo.

### **Centralización**

Se refiere a centrar la atención en un solo atributo del objeto o hecho, lo cual conduce en el terreno a una conclusión errónea, incompleta o distorsionada, por no considerar otros atributos.

### **Animismo**

Es animista al darle a los objetos, o hechos atributos psicológicos, como vida, emociones, conciencia.



## **Egocentrismo**

El pensamiento se centra en su propio punto de vista, producto de su experiencia personal, no es capaz de verlo desde otro punto de vista.

## **Adquisición de conocimientos matemáticos de Piaget, Vigotsky y Ausubel.**

Jean Piaget formuló el que desarrollo intelectual es el resultado de la interacción entre las estructuras internas del sujeto y las características preexistentes en el objeto. Para Piaget, el conocimiento no es absorbido pasivamente del ambiente, no es procesado en la mente del niño, sino que es construido por la niña y el niño, a través de la interacción de sus estructuras mentales con el ambiente. Piaget señala, que la adquisición de nuevos conocimientos, es el resultado de la combinación del individuo en su interior y la parte externa con que se relaciona. Para, este teórico, el mecanismo básico de adquisición de conocimientos consiste en un proceso en el que las nuevas informaciones se incorporan a los esquemas o estructuras preexistentes en la mente de las personas, se deduce que hay que adaptar los conocimientos que se pretende que aprenda el alumno a su estructura cognitiva.

Haciendo referencia a lo anterior, Piaget señala que cuando la niña o el niño adquieren nuevos conocimientos los guarda en los ya existentes en su mente, y que la/el docente debe realizar las actividades del alumno de acuerdo a su capacidad cognitiva a través de la motivación y el refuerzo, siempre y cuando exista interés y disposición en la niña o el niño.

Según Vigotsky, el aprendizaje contribuye al desarrollo, pero existen otros fuera de su alcance que pueden ser asimilados con la ayuda de un adulto o de iguales más aventajados, es lo que denomina zona de desarrollo próximo. La teoría de Vigotsky concede al docente un papel esencial al considerarle facilitador del desarrollo de estructuras mentales en el alumno para que sea capaz de construir aprendizajes más complejos.

En consecuencia Vigotsky plantea, que el docente es la herramienta principal en el aprendizaje para el desarrollo de conocimiento en la niña y el niño, y que si el aprendizaje es difícil de comprender existen dos alternativas: la ayuda de un adulto y la de un compañero más aventajado. El modelo de profesor observador-interventor, es aquel que crea situaciones de aprendizaje para facilitar la construcción de conocimientos, que propone actividades variadas y graduadas, que orienta y reconduce las tareas y que promueve una reflexión sobre lo aprendido y saca conclusiones para replantear el proceso, parece más eficaz que el mero transmisor de conocimientos o el simple observador del trabajo autónomo de los alumnos.

En definitiva, un docente es aquel individuo que está a disposición en cada momento del desarrollo cognoscitivo de la niña y el niño, busca las herramientas necesarias para que sea efectiva la adquisición de todo conocimiento nuevo.

Para Ausubel, el aprendizaje sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto, denominado “aprendizaje significativo”. Según este autor para que el docente logre un buen y efectivo aprendizaje, debe tomar los conocimientos ya existentes a través de la experiencia en el individuo, para que solidifique los nuevos conocimientos. Ausubel destaca tres tipos de factores de especial incidencia en el aprendizaje: la disposición de las personas hacia el aprendizaje, la motivación y las representaciones, expectativas y atribuciones de alumnos y profesores.

De acuerdo con el análisis del pensamiento y postulados de los teóricos notables antes citados, el docente de educación inicial tiene en sus manos la posibilidad de contribuir con la solución definitiva del problema crónico de animad versión por los contenidos matemáticos.

### **Ejes de la matemática**

**Eje número:** La enseñanza de número se organiza a partir de sus funciones y se orienta a que las niñas y los niños comprendan para qué sirven los números, que problemas permiten resolver y que utilidad tienen en la vida cotidiana. Así serán capaces de contar, ordenar y calcular.

**Eje medida:** Es el proceso por el cual se averigua cuántas veces una cantidad elegida como patrón o unidad de medida está contenida en otra de la misma magnitud. Medir es la repetición de una unidad de medida en toda la extensión de la magnitud que se considera.

**Eje espacio:** Este eje se empieza a estructurar espontáneamente desde que el niño o la niña nacen. Los problemas espaciales se relacionan con la resolución de situaciones de la vida cotidiana.

### **Objetivos de la matemática.**

Los objetivos generales de la matemática son favorecer a la niña y al niño con una buena estructura mental y proporcionarle un instrumento para el conocimiento de su entorno, podemos ahora concretarnos para la etapa inicial.

1. Favorecer la construcción de esquemas de conocimiento cada vez más coherentes.
2. Proporcionar a la niña y al niño de pensamiento intuitivo y los medios para alcanzar los elementos de una estructura matemática, construida con las primeras nociones y las primeras relaciones que les sirva de ayuda para interpretar el mundo que le rodea.
3. Crear con esta estructura la base tanto para el acceso al pensamiento operativo como para los aprendizajes matemáticos posteriores: conceptos cada vez más abstractos, operaciones, entre otras.

## **Contenidos matemáticos que se enseñan en Educación Inicial**

Las niñas y niños desde muy pequeños desarrollan ciertos conceptos sin darse cuenta y a medida que avanza su creciendo adquieren el conocimiento de varias nociones con mucha facilidad, es por ello que es importante abordar estos aprendizajes a temprana, cuando su cerebro es similar a una esponja que es capaz de absorber todos los conocimientos que el medio les ofrece.

Antes de iniciar el pensamiento lógico, las niñas y los niños atraviesan un proceso por el que adquieren la noción de número. El desarrollo de la inteligencia debe estar representado con materiales distintos y bajo las categorías más diversas, considerando el trabajo con materiales concretos, previo al trabajo de abstracción.

Dentro de los contenidos que se tratan en pre-matemática escolar tenemos:

- ❖ Cuantificadores básicos: De cantidad, temporales, espaciales y de tamaño.
- ❖ Conjuntos: Agrupación de elementos de forma libre, utilizando un criterio o dos; la noción de cardinal, inclusión, pertenencia y unión.
- ❖ Clasificaciones, correspondencias y asociaciones, clasificar objetos en forma libre o con criterio, establecer relaciones cuantitativas y cualitativas y correspondencias consideradas como asociaciones.
- ❖ Seriaciones: Seriar objetos en forma libre con varios elementos diferentes; seriar números en forma ascendente y descendente, seriaciones temporales.
- ❖ Medida: Utilizando su propio cuerpo la niña y niño puede medir con sus pasos distancias, longitudes y pesar objetos.
- ❖ Razonamiento abstracto: Utilizando rompecabezas, laberintos, etc.

## **Los procedimientos para el aprendizaje de la matemática**

Los procedimientos son los instrumentos para acceder a la formación de conceptos, para interiorizar el conocimiento.

Durante la etapa inicial tan importante son los conocimientos, lo que se aprende, como la forma de acceder a ellos, cómo se aprende.

A menudo se dice que la niña y el niño han de aprender a aprender, ello significa que ha de aprender unos procedimientos que le permitan seguir aprendiendo.

Al hablar de los factores que intervienen en la adquisición de conocimientos se ha dado una especial importancia a la experiencia y a la actividad.

La adquisición de conocimientos se basa fundamentalmente en la actividad de la niña y el niño, pero ésta se realiza en dos direcciones: la que lleva al conocimiento físico de los objetos y la que conduce a la elaboración de estructuras lógicas matemáticas.

Los procedimientos implican siempre la planificación de unas actividades que se realizan con intencionalidad, dirigidas hacia un fin.

En la experiencia física las actividades irán dirigidas a la observación y manipulación de los objetos, para descubrir sus propiedades.

La experiencia lógico-matemática implica una actuación directa del niño, bien sobre los materiales con los que va a construir objetos con determinadas propiedades, o bien sobre los objetos ya contruidos para

establecer entre ellos relaciones de similitud o diferencia, o para efecto de efectuar transformaciones que modifiquen la cantidad.

El educador puede ayudar a los párvulos a utilizar estos procedimientos para resolver cualquier problema de la vida cotidiana que admita un planteamiento de forma matemática; esto exige una planificación cuidadosa de los pasos a seguir.

- ❖ Una vez planteada la situación problemática hay que estimular a niñas y niños para que aporten con posibles soluciones; se trata de favorecer la anticipación y de hacer ver que un mismo problema se puede resolver de formas diferentes.
- ❖ El segundo paso se refiere a la forma en que niñas y niños resuelven de forma práctica el problema o situación planteada.
- ❖ El tercer paso las niñas y los niños constatan los resultados de la propia acción con la anticipación que había hecho, de este modo se inician en la autocorrección. La intervención del educador es necesaria, a veces para dirigir, con preguntas abiertas, los razonamientos de niñas y niños y para atender su atención.

La adquisición del significado conceptual de cada noción, cada relación, cada operación se ha de hacer mediante procedimientos (experiencias) muy variados, aplicados a situaciones muy diversas y utilizando materiales de todo tipo. De esta manera los conceptos se generalizan desvinculándose de conceptos particulares y pueden utilizarse para construir nociones o nuevas relaciones.

Por otra parte, el aprendizaje de los procedimientos implica que se ejerciten para resolver muchas situaciones y en contextos muy diferentes. Lo que ha de haber en común en todas las experiencias es el propio procedimiento que va generalizándose.

- El último paso. La experiencia, una vez interiorizada, pasa a ser evocada.

El pensamiento intuitivo permite la evocación de objetos o acontecimientos. Todas las manifestaciones de este tipo de estructura representativa, la imitación, la memoria, el lenguaje, el juego simbólico, el juego de construcción, el dibujo, son válidos para evocar la experiencia.

El juego simbólico permite reproducir la situación vivida utilizando juguetes o cualquier otro elemento que represente los objetos reales utilizados previamente. Este tipo de actividades facilita además un trabajo individualizado.

Con el juego de construcción el niño accede a la representación tridimensional de la noción, que para el párvulo siempre es más significativa que la bidimensional (dibujo sobre papel) puesto que puede manipular, y el resultado se asemeja más a la realidad. Así las cajas, maderas, plastilina, etc., le permiten construir la noción.

## **Operaciones lógicas elementales**

### **Clasificación**

Es la capacidad de agrupar objetos haciendo coincidir sus aspectos cualitativos, combinando grupos pequeños para hacer grupos más grandes y haciendo reversible el proceso separando de nuevo las partes del todo.

#### **Etapas de la Clasificación:**

- 1. Etapa de alineamiento:** Objeto de una sola dimensión, es decir los elementos que escoge son heterogéneos.

- 2. Etapa de objetos colectivos:** Colecciones de dos o tres dimensiones, formadas por elementos semejantes y constituyen una unidad geométrica.
- 3. Etapa de objetos complejos:** Características semejantes a los de los objetos colectivos, pero con diferentes variedades en cuanto a figuras geométricas u otras figuras representativas de la realidad.
- 4. Etapa de colección no figural:** Se compone de dos momentos diferenciados.
  - ❖ Un primer momento en el que agrupa objetos por parejas e incluso por tríos, aunque aún no consigue mantener un objeto fijo.
  - ❖ Un segundo momento en el que forma agrupaciones más complejas y es capaz de resolver simultáneamente dos situaciones que son inversas, es decir considerar a cada elemento como mayor que los siguientes y menor que los anteriores. Conserva la propiedad de los objetos y puede compararlos en un sentido u otro.

## **Seriación**

Es la habilidad lógica que consiste en poner series, o dicho de otra forma se trata de relacionar objetos en base a alguna dimensión, es establecer relaciones entre diferentes objetos en base a un aspecto, puede ser creciente o decreciente y poniéndolos en un orden determinado. Al entender el orden, se dará cuenta que al contar, cada parte de la seriación es uno más que el precedente y uno menos que el siguiente. Esta noción se aprende en los años preescolares donde primero son capaces de comparar el tamaño de dos objetos a la vez, luego tres y así sucesivamente en orden progresivo, primero ordena pares y tríos, luego por ensayo y error logra ordenar series más extensas pero al final del proceso llega a lograr la seriación sistemática.



## **Etapas de la seriación:**

**Primera etapa:** La niña y el niño forman parejas y tríos de elementos colocando un pequeño y un grande, porque considera los elementos como una clase total subdividida en dos subclases grandes y pequeños, centrándose en los extremos, no comparando cada elemento con los demás.

**Segunda etapa:** Las niñas y niños de cinco a seis años se encuentran en esta etapa. Al inicio forman una serie de diez elementos por ensayo y error, compara en la práctica y relaciona los elementos entre sí, es decir, cada nuevo elemento lo compara con los anteriores; aún no ha construido la transitividad y la reversibilidad, ya que realiza las comparaciones en un solo sentido; no elabora un plan mental para seriar, lo hace conforme le van presentando los elementos. El niño o niña ordena los objetos sucesivamente pero experimentando tantas grandes dificultades para intercalarlos unos con otros.

## **Correspondencia**

Es la forma más simple y directa de comparar para ver si los conjuntos de objetos son equivalentes. Esta comparación sin conteo es una idea pre-numérica, ya que la correspondencia uno a uno no depende de una noción de número, pero si es la base para la comparación de tal noción. La acción de clasificación y seriación se fusionan a través de la operación de correspondencia.

## **Orden**

Es la capacidad de establecer entre los objetos un orden de sucesión creciente y decreciente, una vez que la niña/o comprende la noción de orden en su mundo físico, comienza a entender el orden de los números,

es decir que se dará cuenta que dentro de una serie numérica un número es mayor que el anterior y menor que el posterior.

### **Inclusión**

Es la capacidad de incluir elementos con alguna semejanza en un mismo grupo determinado.

### **Nociones matemáticas**

La matemática debe trabajarse desde el nivel inicial donde se brindan las bases para futuros y complejos aprendizajes, siendo estas bases las nociones matemáticas, las cuales las encontramos en el eje del desarrollo: conocimiento del entorno inmediato.

### **Noción**

Es la representación mental que concreta las características comunes a objetos y fenómenos de la realidad. Las nociones son instrumentos del conocimiento y se desarrollan en niñas y niños en base a operaciones.

Las nociones elementales de la matemática están ligadas a la vida misma del niño y niña, a sus experiencias, a sus vivencias, a las realidades que le rodean. Cada vez que hace algo el elemento matemático de alguna manera está presente, así por ejemplo cuando tiene que guardar sus juguetes, observa, los mira y sabe cuántos tenía y cuántos tiene en ese momento, si falta alguno, lo busca hasta encontrarlo y así conformar la misma cantidad que tenía, además que los reconoce por la forma, la figura y el color que también son elementos matemáticos. De acuerdo a esta aclaración la actividad intelectual si está en relación directa con las nociones de la matemática.

Las matemáticas no son solo números y operaciones, son todo aquello que representa una forma de hacer matemática, contar y determinar los objetos existentes. En definitiva las nociones elementales de matemática permiten preparar a las niñas y niños para el conocimiento más complejo acerca de las relaciones cualitativas que están dadas por el medio natural y social donde se desarrollan.


### **Noción de color**

Los colores fundamentales que deben conocer las niñas y niños son: rojo, azul y amarillo, que son colores primarios; posteriormente de forma progresiva se irán introduciendo los colores secundarios.

### **Noción de Forma**

Supone el conocimiento de las figuras geométricas. Iniciando con el círculo, triángulo, cuadrado y el rectángulo, para más adelante realizar la enseñanza de formas más complejas.

### **Noción de espacio**

Según Wallon “Es el conocimiento o toma de conciencia del medio y sus alrededores, es decir la toma de conciencia del sujeto, de su situación y de sus posibles situaciones en el espacio que le rodea, su entorno y los objetos que en él se encuentran” .

El niño y la niña, desde los primeros años de vida experimentan con la forma de los objetos y las personas (juguetes, utensilios, rostros, otros), y van construyendo progresivamente las relaciones espaciales entre estos, a través de sus acciones. A partir de las primeras construcciones, logran

estructurar paulatinamente el mundo que los rodea en una organización mental o representada.

No sólo las experiencias que las niñas y niños viven en forma espontánea les permiten adquirir conocimientos acerca de su entorno y su organización espacial, es necesario que los adultos les planteen problemas sencillos que los lleven a explorar distintos espacios y los lleven a analizar los resultados de dicha exploración.

Para favorecer la apropiación del conocimiento espacial así como de las formas geométricas, es preciso considerar los elementos del entorno como un punto de referencia externo a la persona. Ejemplo: realizar caminatas por el barrio, por calles cercanas al centro educativo, a una plaza y utilizar los puntos de referencia (doblar a la derecha, comentar “José está más cerca que Raúl”, “El perro está al lado del árbol”, entre otros.

El tratamiento de las relaciones espaciales involucra las relaciones:

- ❖ Con el objeto (ejemplo: en sus manos, arriba de mí cabeza).
- ❖ Entre los objetos: (ubicación y posición en el espacio desde las relaciones entre los objetos.
- ❖ En los desplazamientos.

#### **Nociones en cuanto a la orientación espacial:**

- ❖ Encima-debajo
- ❖ Sobre-debajo
- ❖ Delante-detrás-atrás
- ❖ Junto a-separado de (alejado)
- ❖ En frente (frente a)- a la espalda
- ❖ Alrededor
- ❖ Arriba-abajo

- ❖ A la derecha-a la izquierda

### **Nociones en cuanto a localización espacial**

- ❖ Allí
- ❖ Aquí
- ❖ Allá
- ❖ Acá
- ❖ Ahí
- ❖ Entre
- ❖ Centro (en el)
- ❖ Cerca-lejos
- ❖ Próximo-lejano

### **Nociones en cuanto a ordenación espacial**

- ❖ Primero
- ❖ Segundo
- ❖ Tercero
- ❖ Último
- ❖ Al principio
- ❖ Al final
- ❖ En medio (entre dos)
- ❖ Siguiente (él, la)
- ❖ Anterior-posterior

### **Nociones en cuanto a espacios cerrados**

- ❖ Dentro (en el interior)
- ❖ Fuera (en el exterior)
- ❖ Interior-exterior
- ❖ Entrar-salir
- ❖ Abrir-cerrar

- ❖ Meter-sacar
- ❖ Tapar-destapar
- ❖ A través de

### **Nociones en cuanto a tamaño**

- ❖ Grande-mediano-pequeño
- ❖ Alto-bajo
- ❖ Gordo (grueso)-delgado (fino)
- ❖ Largo-corto
- ❖ Igual-parecido-diferente (distinto)
- ❖ Ancho-estrecho
- ❖ Enano-gigante
- ❖ El más grande (alto)
- ❖ El más pequeño (bajo)
- ❖ Mayor que-menor que (más pequeño que)
- ❖ Más ancho que-más estrecho que
- ❖ Más largo que-más corto que
- ❖ Tan: grande, pequeño, alto. Bajo, ancho, estrecho, corto, largo

### **Nociones en cuanto a cantidad**

- ❖ Todo-alguno-ninguno
- ❖ Mucho-poco-demasiado
- ❖ Algo-nada
- ❖ Más-menos-igual
- ❖ Muy
- ❖ Mitad-doble
- ❖ Lleno-vacio
- ❖ Números del 0 al 9

### **Noción de Cantidad**

Es un proceso largo, que puede surgir en el juego libre, en las actividades de la vida cotidiana, o en cualquier momento.

### **Actividades sugeridas para la noción de cantidad**

- ❖ Armar torres con cubos, cilindros, cajas, etc.
- ❖ Manipular objetos que le permitan la percepción
- ❖ Trabajar con encajes
- ❖ Juegos de lotería para el reconocimiento de distintas ubicaciones espaciales.
- ❖ Resolución de laberintos.
- ❖ Jugar al desfile formando a las niñas y niños en escuadras.
- ❖ Caminar por laberintos
- ❖ Armar rompecabezas

### **Noción de tiempo**

Esta noción es adquirida a través de diversas posibilidades de movimiento por ello podemos decir que el tiempo y el espacio son inseparables.

La organización del tiempo y del espacio lo construye la niña y el niño en interacción con situaciones de la vida cotidiana e implica la elaboración de un sistema de relaciones (secuencia temporal).

La niña y el niño toman conciencia de la dimensión temporal, en gran parte, gracias a sus movimientos corporales y actividades diarias: gateando, caminando, golpeando, corriendo. Cada gesto o movimiento tiene un principio y un final: un “antes”, “un durante” y “un después” (secuencia temporal). La sucesión de acciones y la velocidad con las que las realiza, serán puntos de referencia que favorecerán el proceso de organización temporal, es decir, la adquisición de las nociones antes, durante y después.

### **Actividades sugeridas para la estructuración temporal**

- ❖ Establecer horarios para la realización de actividades diarias.
- ❖ Realizar desplazamientos con distintas partes del cuerpo.
- ❖ Caminar a diferentes velocidades.
- ❖ Relatar acciones pasadas y presentes.

La etapa de 0 a 6 años es la etapa más importante en la vida del ser humano y en la que los aprendizajes son más rápidos y efectivos dado la plasticidad del cerebro del niño, esto además de las estrategias lúdicas que se utilicen con materiales concretos y experiencias significativas para el niño y un clima de enseñanza agradable hará que cualquier materia o aprendizaje sea comprendido e interiorizado de manera sólida.

### **¿Qué capacidades debe lograr una niña o un niño de 4 a 6 años en el área lógico-matemático?**

El aprendizaje de las matemáticas comprende asimilar, conocer, experimentar y vivencia el significado de los siguientes conceptos; entre los principales objetivos de enseñanza destacan:

- ❖ Identificar conceptos “adelante-atrás”
  - ❖ Identificar “arriba-abajo”
  - ❖ Ubicar objetos: dentro-fuera
1. Ubicar objetos: cerca-lejos
  2. Ubicar objetos: junto-separado
  3. Reproducir figuras geométricas y nombrarlas.
  4. Clasificar objetos de acuerdo a su propio criterio.
  5. Realizar conteos hasta diez
  6. Comparar conjuntos muchos-pocos
  7. Reconocer tamaños en material concreto: grande, mediano, pequeño



### **Actividades sugeridas:**

Para que el cumplimiento de los objetivos propuestos, el niño debe experimentar e interiorizar las enseñanzas, esto solo será posible partiendo de la construcción que el niño haga de su propio aprendizaje, esto quiere decir que el docente es un mediador que hace posible que el niño interactúe con los objetos, los explore, investigue, descubra sus propias funciones y propiedades. El ambiente debe ser motivador y estimulante, generalmente lúdico, buscando en todo momento la disposición del niño. Se pueden aplicar las siguientes actividades:

- ❖ Caminar al compás de la pandereta: adelante-atrás, rápido-lento.
- ❖ Utilizar bloques lógicos para que el niño los clasifique libremente.
- ❖ Contar hasta diez diferentes objetos y bloques lógicos.
- ❖ Colocar una caja en el piso, los niños deben colocarse en fila y tirar una pelota tratando de que caiga dentro de ella, luego se dialoga sobre el lugar que cae la pelota: dentro-fuera, cerca-lejos, etc.
- ❖ Clasificar los objetos por su tamaño grande, mediano y pequeño
- ❖ Proporcionar diferentes objetos o telas con texturas y reconocer: suave, áspero, liso.
- ❖ Reconocer figuras geométricas (circulo, cuadrado, triangulo) en el aire con el dedo índice.

Recordar siempre que para el aprendizaje de las matemáticas el niño requiere partir de lo concreto hacia lo abstracto. El hecho que un niño sepa “contar” de 1 al 10, no quiere decir que en realidad sepa contar; ya que para ello solo estaría utilizando su memoria. El niño que sabe contar identifica y diferencia lo que significa “pocos” y “muchos”; y realiza el conteo, primero, partiendo de material concreto, el cual visualiza, toca y percibe. Mal haríamos en empezar por enseñar los “números”, (entidades abstractas) pues éstas son expresiones gráficas (1, 2, 3...) lo que debe aprender el niño primero es lo que significa un objeto, dos o tres. Si el

niño descubre esto, estará apto para aprender otras nociones matemáticas como la suma o la resta.

### **Propósitos a conseguir en el área de pre-matemática**

- ❖ Desarrollar los procesos propios del pensamiento matemático y formas de razonamiento lógico.
- ❖ Favorecer el desarrollo de competencias para la resolución de problemas.
- ❖ Propiciar actitudes de curiosidad, perseverancia, búsqueda y desarrollo de algunos argumentos para explicar.
- ❖ Estimular la valoración crítica del trabajo individual y grupal y la confrontación reflexiva de soluciones estratégicas.
- ❖ Favorecer el reconocimiento de la matemática como una actividad placentera y recreativa.

### **Objetivos de la enseñanza de la pre-matemática**

- ❖ Desarrollar las posibilidades de establecer relaciones matemáticas.
- ❖ Establecer relaciones de semejanza y diferencia.
- ❖ Conocer y ordenar oralmente una sucesión del uno al veinte.
- ❖ Identificar la ubicación y posición de los objetos.
- ❖ Iniciar el registro de cantidades sencillas, entre otros.

Como maestras/os debemos comprender que la matemática se aprende en todo el tiempo del quehacer educativo.

- ❖ Se aprende matemática resolviendo problemas, tomándolas como un instrumento que permite elaborar soluciones.
- ❖ Se aprende matemática cuestionando conocimientos anteriores, se debe provocar conflictos cognitivos, para que la niña/o parta de lo que sabe y busque una mejor manera de hacer las cosas.
- ❖ Se aprende matemática cuando renunciamos a los propios errores, los analizamos y corregimos, el maestro debe provocar la ocasión de

tomar conciencia del error y brindar la oportunidad de tomar una nueva decisión.

- ❖ Se aprende matemática al repetir una y otra vez hasta comprender.

### **La escolarización temprana**

Se refiere a la tendencia de escolarizar tempranamente a las niñas y los niños; es decir propiciar el uso de colores, crayolas, lápices, borradores, entre otros materiales que se utilizan en la etapa gráfica en lugar de trabajar con material concreto y manipulación para lograr el desarrollo óptimo de las destrezas psicomotoras que deben estimularse primero. El saltarse esta etapa implica un desarrollo eficiente de las destrezas básicas que ocasionan brechas que eventualmente inciden en el surgimiento de problemas de aprendizajes o sentimientos negativos respecto a la matemática.

Lastimosamente estas prácticas son generalizadas en nuestro medio y aplicadas en muchos centros educativos pre-escolares. Cabe mencionar que estos factores son determinantes en la dificultad que presentan algunas niñas y niños en la comprensión y asimilación de las nociones matemáticas.

### **Influencia de la matemática en el desarrollo de niñas y niños.**

La matemática favorece al desarrollo de una buena estructura mental, proporcionando una herramienta para que pueda ir conociendo y percibiendo su entorno. Uno de los factores que intervienen en el desarrollo intelectual es el aprendizaje en función del mundo físico y al contacto con el adulto.

Es importante conocer la estructura que estructuras mentales están en formación durante la etapa preescolar para ponerlas en relación con los

diferentes aspectos de la matemática y así poder ir apropiando objetivos, actividades y evaluación en las características madurativas de cada edad. Para lograr el desarrollo mental de niñas y niños es necesario haber completado tres grandes periodos en el proceso que son:

- ❖ La maduración
- ❖ La propia experiencia y
- ❖ El medio social (este puede ayudar a acelerar o retrasar o bloquear el desarrollo evolutivo).

El aprendizaje es el incremento de contenidos, la adquisición de habilidades, la construcción de nuevos significados y la memorización comprensiva de lo que se aprende, pero este depende en gran parte de la capacidad de la niña o niño para relacionar el nuevo conocimiento recientemente adquirido con los previos.

Según Piaget la abstracción reflexiva es lo que permite desarrollar el área lógico matemática.

### **Rol del docente de educación inicial en la enseñanza de la matemática**

El docente es un facilitador o mediador del aprendizaje de niñas y niños, el cual debe crear un ambiente adecuado que permita guiar el aprendizaje de los conocimientos matemáticos en niñas y niños. La teoría que influyó en este cambio fue la teoría social-constructivista de Vigotsky, según esta teoría el aprendizaje se caracteriza por la distancia que hay entre la capacidad que tiene una niña o niño en resolver un problema independientemente, y su capacidad de resolver un problema con la ayuda máxima, es decir con la guía de la/el docente, esta área donde ocurre el aprendizaje se denomina zona de desarrollo próximo.

Las/los docentes somos partícipes en la promoción y enseñanza de aprendizajes, habilidades, competencias o conocimientos y estamos obligados a proveer a las alumnas/os las herramientas facilitadoras para la adquisición de aprendizajes, las cuales les ayudarán a aprender a aprender, para así poder desarrollar las respectivas competencias que favorezcan la construcción de conocimientos relacionados no solo con el pensamiento matemático, sino también en los otros campos formativos.

Actualmente el centro de enseñanza-aprendizaje trata de lograr un equilibrio en el cual interactúa dinámicamente docente, alumno y saber, donde el educador es el planificador u organizador de qué, cómo, cuándo y para que enseñar a las niñas y niños habilidades de pensamiento matemático. La/el alumno es el que construye su propio conocimiento, esto a partir de diferentes situaciones didácticas que la/el docente propicie como juegos, material concreto, etc., para que por medio de variadas experiencias pueda irse apropiando de distintas habilidades que lo ayuden a resolver problemas.

### **Definición de Términos Básicos**

**Abstracción.** Separar por medio de una operación intelectual las cualidades de un objeto para considerarlas aisladamente o para considerar el mismo objeto en su pura esencia o noción.

**Actividad.** Conjunto de operaciones o tareas propias de una persona.

**Análisis.** Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

**Animadversión a la matemática.** Hostigación, rechazo que presentan las personas hacia el aprendizaje de la matemática.

**Aprendizaje.** Proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o el aprendizaje.

**Aprendizaje significativo:** Es aquel en el que la nueva información que presenta el educador se relaciona con los conocimientos previos que la niña o niño tiene sobre algún objeto de aprendizaje, lo reorganiza, encuentra nuevas dimensiones que le permitirán transferir ese conocimiento a nuevas situaciones y descubre los procesos que lo emplean.

**Diversión.** Recreo, pasatiempo, solaz.

**Emoción.** Interés expectante con que se participa en algo que está ocurriendo.

**Entretenimiento.** Cosa que sirve para entretener o divertir.

**Estrategia.** Regla que asegura una decisión óptima en cada momento.

**Juego.** El juego se define como cualquier actividad que se realice con el fin de divertirse, generalmente siguiendo reglas. La niña y el niño juegan por el hecho de hacerlo, no por lo que con ello pueda conseguir.

**Lúdica.** Se refiere a la necesidad del ser humano, de comunicarse, de sentir, expresarse y producir en los seres humanos una serie de emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el esparcimiento, que nos llevan a gozar, reír, gritar e inclusive llorar en una verdadera fuente generadora de emociones.

**Magnitud.** Tamaño de un cuerpo.

**Medida.** Cada una de las unidades que se emplean para medir longitudes, áreas o volúmenes de líquidos o áridos.

**Metodología.** Es el conjunto de métodos que sigue una investigación científica o una experiencia doctrinal.

**Noción.** Conocimiento o idea que se tiene de algo. Conocimiento mental.

**Número.** Expresión de una cantidad con relación a su unidad.

**Operaciones lógico matemáticas:** Son un grupo de habilidades que ayudan a la comprensión, razonamiento, análisis, síntesis, concepto de número, espacio y tiempo entre otras que comprenden la clasificación, seriación, correspondencia, inclusión, nociones temporales y espaciales.

**Placer.** Indica que algo agrada o se aprueba.

**Pre-operacional.** Estadio en el que se ubica la niña y niño desde los dos años hasta los siete aproximadamente, en el mismo que desarrolla el lenguaje y presenta egocentrismo ante el juego con sus coetáneos.

**Recreación.** Diversión para alivio del trabajo.

**Recurso lúdico.** Es un medio facilitador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el cual interviene el juego que pretende hacer vivir experimentalmente una situación o acción en la que se pueden encontrar los participantes. Se trata de vivenciarlas no solo intelectualmente, sino también con los sentimientos y el cuerpo.

**Seguridad.** Firme adhesión de la mente a algo conocible, sin temor de errar. Certeza, confianza.

**Sensorio-motor.** Estadio en el que según Jean Piaget se encuentran los niños desde el nacimiento hasta los 2 años aproximadamente, el cual se caracteriza porque él y la bebé se relaciona con el entorno a través de sus percepciones físicas y la acción motora directa.

**Síntesis.** Composición de un todo por la reunión de sus partes.

## **Fundamentación Legal**

### **MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA**

#### **PLAN DECENAL**

**AÑO 2006**

**Políticas**

- 1.- Universalización de la Educación Inicial de 0 a 5 años.
- 2.- Universalización de la Educación General Básica de primero a décimo.

### **DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS**

**Art. 7.-** El niño tiene derecho a la educación, que será gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales. Se le dará una educación que favorezca a su cultura general y le permita, en condiciones de igualdad de oportunidades, desarrollar sus aptitudes de juicio individual, el sentido de responsabilidad moral y social, y de llegar a ser un miembro útil de la sociedad.

**CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA**, publicado por Ley No. 100. en el Registro Oficial 737 de 3 de Enero del 2003.

**Art. 37.-** Derecho a la educación.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:



**4.** Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos.

**Art. 48.-** Derecho a la recreación y al descanso.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la recreación, al descanso, al juego, al deporte y más actividades propias de cada etapa evolutiva.

Los establecimientos educativos deberán contar con áreas deportivas, recreativas, artísticas y culturales, y destinar los recursos presupuestarios suficientes para desarrollar estas actividades.

### **Caracterización de las Variables**

**Variable Independiente:** Actividades lúdicas.- Se refieren a la necesidad del ser humano, de comunicarse, de sentir, de expresarse y de producir una serie de emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el esparcimiento, que nos llevan a gozar, reír, gritar e inclusive llorar en una verdadera fuente generadora de emociones.

**Variable Dependiente:** Pre-matemática.- Según Cucala La pre-matemática es una actividad que acerca a las niñas y los niños al conocimiento de las cualidades de los objetos, las cantidades de los objetos y el espacio que les rodea.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **Diseño de la Investigación**

Por la naturaleza del presente trabajo se utilizó el enfoque cualitativo en razón de que el problema y los objetivos se orientan al ámbito educativo-social, a la vez se intentó vencer los esquemas de dependencia y se constituyó una propuesta de cambio, para la comprensión y descripción de los hechos, nos orientamos básicamente a los procesos y al conocimiento de una realidad dinámica y holística.

**Comprende la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable, para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales, puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnología, métodos y procesos. Para su formulación y ejecución debe apoyarse en investigaciones de tipo documental; o un diseño que incluya ambas modalidades. En la estructura del proyecto factible debe constar las siguientes etapas: Diagnóstico, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta, procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución; análisis y conclusiones sobre viabilidad y realización del Proyecto; y en caso de su desarrollo, la ejecución de la propuesta y evaluación tanto del proceso como de sus resultados.**

GARCÉS, H. (2000). *Investigación Científica*. (Pag 87)

El trabajo se apoyó además en la investigación documental bibliográfica, la cual permitió construir la fundamentación teórica científica del proyecto.

## **Población**

La población de la presente investigación estuvo constituida por las niñas y los niños de cuatro a seis años, por la Directora y por el personal docente del Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”.

**CUADRO N° 1:**

<b>POBLACIÓN</b>	<b>No</b>
Niñas de 4-5 años	08
Niños de 4-5 años	10
Niñas de 5-6 años	10
Niños de 5-6 años	06
Autoridades	01
Maestras	02
<b>Total</b>	<b>37</b>

Elaborado por: RODRÍGUEZ Gabriela

Fuente: Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”

## **Muestra**

Dado que el tamaño de la población de las niñas y niños y de las profesionales que están a cargo no era superior a 200 se trabajó con el 100% de la población, sin proceder a la selección de la muestra.

Para tal decisión se tomó en cuenta el criterio de Méndez (1994), quien al respecto de la muestra señala que solo cuando es “muy amplio el universo de investigación se debe definir una muestra representativa del mismo”<sup>15</sup>

CUADRO N° 2

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS	ÍTEMS AUTORI- DADES	ÍTEMS DOCEN- TES	ÍTEMS LISTA COTEJO 4 - 5 AÑOS	ÍTEMS LISTA COTEJO 5 - 6 AÑOS
<b>Variable independiente: ACTIVIDADES LÚDICAS</b>  Es la necesidad del ser humano, de comunicarse, sentir, expresarse y producir emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el juego y el esparcimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se divierte libremente.</li> <li>Demuestra placer.</li> </ul>	Técnica de observación	1	1	1	1
				2	2	2	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquiere aprendizaje significativo.</li> <li>Se comunica con sus pares.</li> <li>Muestra expresiones de afecto.</li> </ul>	Encuesta	3	3	3	3
			Lista de cotejo	4	4	4	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresión corporal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disfruta del movimiento corporal.</li> </ul>		5	5	5	5
				6	6	6	6
<b>Variable dependiente: PRE-MATEMÁTICA</b>  Es una actividad que acerca a las niñas y los niños al conocimiento de las cualidades de los objetos, las cantidades de los objetos y el espacio que les rodea. La principal función de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar y comprender la realidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interacción con los objetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipula objetos para descubrir sus propiedades.</li> </ul>		7	7	7	7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operaciones de pensamiento lógico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasifica objetos según sus características.</li> <li>Establece seriaciones por tamaño, color, forma</li> <li>Noción de espacio.</li> <li>Noción de tiempo.</li> <li>Noción de número</li> </ul>		8	8	8	8
				9	9	9	9
				10	10	10	10
				11	11	11	11
				12	12	12	12

## **Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos**

Con la finalidad de dar respuestas concretas a los objetivos planteados en la investigación, se diseñó dos instrumentos, cuyo objetivo fue receptar información que permita desarrollar el aprendizaje de la pre-matemática de las niñas y los niños del Centro de Desarrollo infantil “Mario Benedetti”, para lo cual se utilizó la técnica de observación, se diseñó una ficha de observación y la encuesta, se diseñó el cuestionario, con preguntas cerradas y con aplicación de la escala tipo Lickert.

El contenido de las preguntas guardó relación con los objetivos del estudio.

Las respuestas fueron cerradas con la escala tipo Likert para que el investigado marque con una (x) las respuestas de la información específica, con la siguiente escala:

- 4 Siempre
- 3 Casi siempre
- 2 A veces
- 1 Nunca

- 1 Si
- 0 No

## **Validez de los instrumentos**

La validez en términos generales se refirió al grado en que un instrumento realmente midió la variable que pretendía investigar, al respecto Kerlinger (1981), asegura “que el procedimiento más adecuado es el de enjuiciar la representatividad de los reactivos en términos de los objetivos de la investigación a través de la opinión de los especialistas”<sup>15</sup>.

A fin de cumplir los requisitos técnicos de validez y confiabilidad se realizó las siguientes tareas:

- Se consultó a expertos y especialistas en elaboración de instrumentos tomando en cuenta las variables.
- Sobre la base de juicios de expertos se elaboró la versión definitiva de los cuestionarios.

### **Técnicas para Procesamiento de Datos y Análisis de Resultados**

Al cumplir la etapa de recolección de datos en el presente estudio, se procedió a la codificación de los datos que fueron transformados en símbolos numéricos para poder ser contados y tabulados.

Esta investigación por tener connotaciones prácticas, por su sencillez y por los diferentes aspectos que configuraban puede ser aplicada a otros contextos organizacionales que persigan los fines de desarrollo de la pre-matemática en las niñas/os.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### INSTRUMENTO APLICADO A LA AUTORIDAD (DIRECTORA)

**P1.** Se programan actividades lúdicas que fortalezcan la práctica de libertad de niñas y niños en la planificación curricular de su institución.

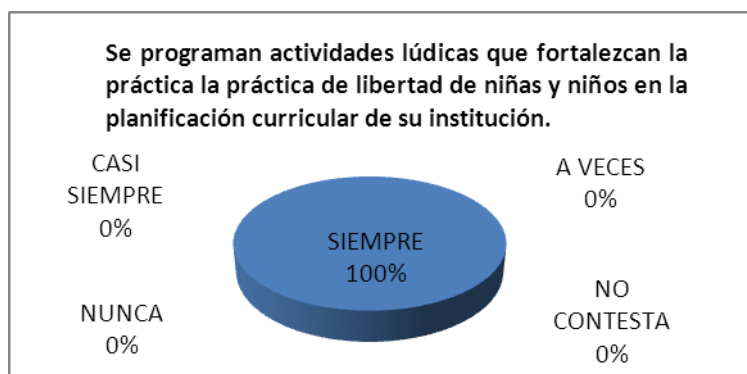
**CUADRO N° 3**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	100
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	1	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 1**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

#### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 100%, la autoridad encuestada siempre en su institución programa actividades lúdicas que fortalecen la práctica de libertad de las niñas y niños.

Se puede interpretar que para la institución las actividades lúdicas son una base importante para desarrollar la libertad de niñas y niños.

**P2.** Se evidencia placer cuando el personal docente de su institución trabaja con actividades lúdicas.

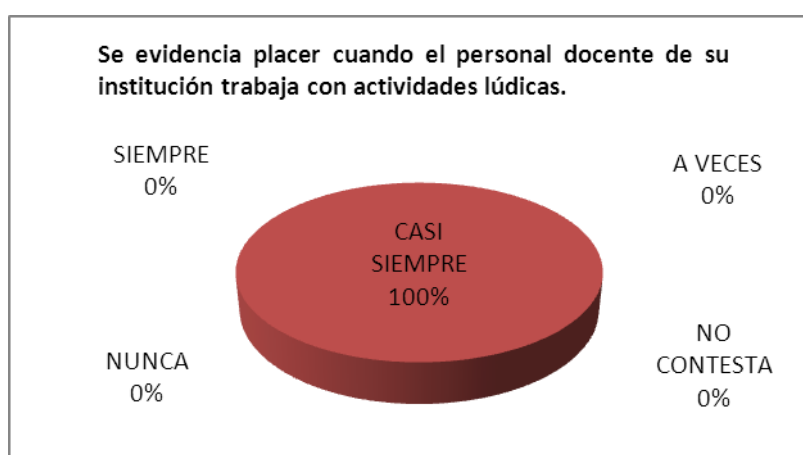
**CUADRO N° 4**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	1	100
A veces	0	0
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	1	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 2**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación.**

De acuerdo con el 100%, la autoridad encuestada casi siempre se evidencia placer cuando el personal docente trabaja con actividades lúdicas.

Se puede interpretar que tanto maestras como niñas y niños sienten placer cuando trabajan con actividades lúdicas.



**P3.** Realiza talleres para el personal docente acerca de estrategias que ayudan a alcanzar un aprendizaje significativo en niñas y niños.

**CUADRO N° 5**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	1	100
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	1	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 3**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 100%, la autoridad encuestada contesta que a veces realiza talleres para el personal docente acerca de estrategias lúdicas para alcanzar un aprendizaje significativo en niñas y niños.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de que las maestras desconozcan sobre estrategias lúdicas dirigidas a alcanzar un aprendizaje significativo en niñas y niños.

**P4.** Planifica el personal docente de su institución actividades lúdicas que ayudan a las niñas y niños que tienen dificultad para comunicarse.

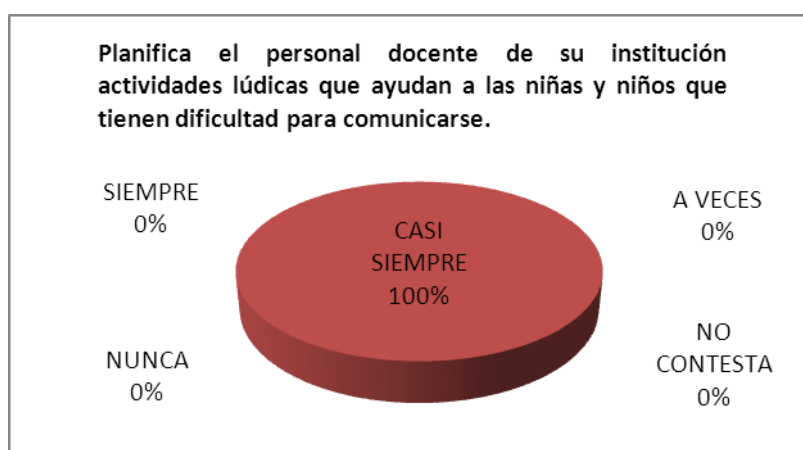
**CUADRO N° 6**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	1	100
A veces	0	0
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	1	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 4**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### Análisis e interpretación

De acuerdo con el 100%, la Sra. Directora responde que casi siempre el personal docente planifica actividades lúdicas que ayudan a las niñas y niños que tienen dificultad para comunicarse.

Se puede interpretar que las maestras si consideran resolver los problemas de comunicación mediante actividades lúdicas.

**P5.** Forma equipos de trabajo para planear juegos en los que se expresen sentimientos de afectividad.

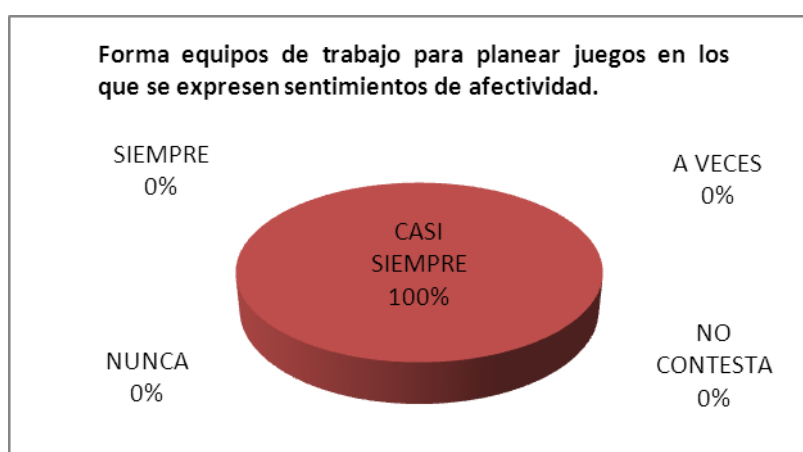
**CUADRO N° 7**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	1	100
A veces	0	0
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	1	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 5**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo al 100%, la autoridad encuestada contesta que a casi siempre se forman equipos de trabajo para planear juegos en los que se expresen sentimientos de afectividad.

Se puede interpretar que la institución estima importante realizar juegos para desarrollar sentimientos de afectividad.

**P6.** Con que frecuencia el personal docente de su institución realiza actividades lúdicas que implican movimiento.

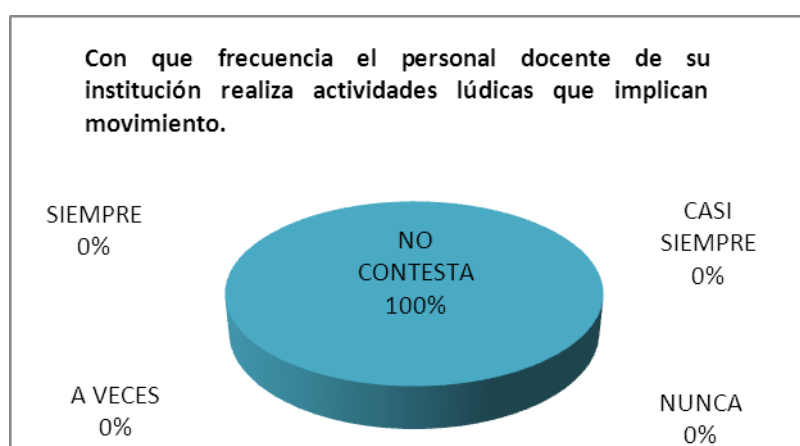
**CUADRO N° 8**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	0	0
No contesta	1	100
TOTAL	1	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 6**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

La autoridad de la institución no contesta la pregunta formulada.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad que el personal docente no realice actividades lúdicas que impliquen movimiento.

**P7.** Su institución planifica actividades que implican la manipulación de objetos.

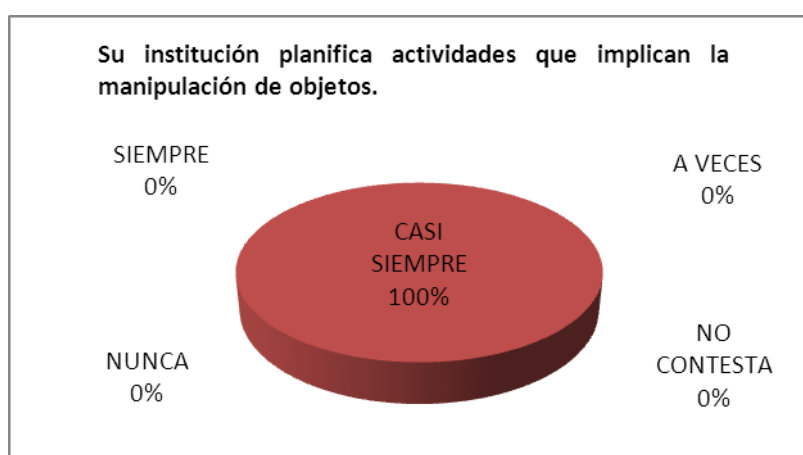
**CUADRO N° 9**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	1	100
A veces	0	0
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	1	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 7**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 100% de la opinión emitida por la Sra. Directora, casi siempre la institución planifica actividades que implican la manipulación de objetos.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad que la institución planifique actividades de manipulación de objetos.

**P8.** Trabaja el personal docente con material concreto para enseñar el ejercicio lógico de clasificación.

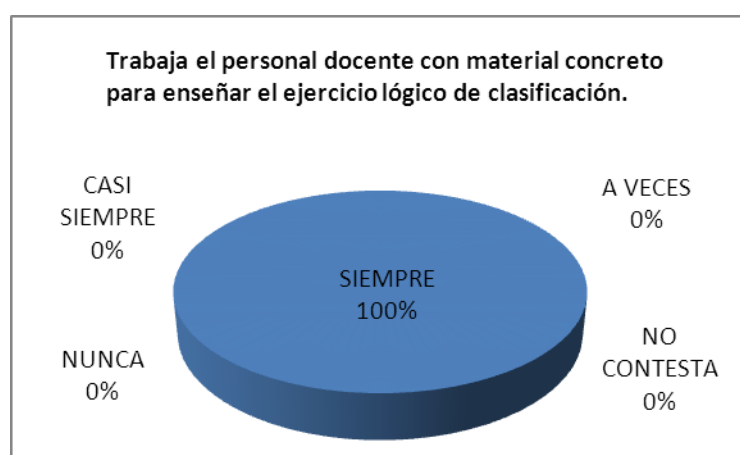
**CUADRO N° 10**

<b>OPCIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Siempre	1	100
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	0	0
No contesta	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 8**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo al 100%, la autoridad encuestada contesta que siempre el personal docente trabaja con material concreto para enseñar el ejercicio lógico de clasificación.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad que las niñas y niños interioricen el ejercicio lógico de clasificación.

**P9.** Utiliza el personal docente material didáctico para desarrollar la operación lógica de seriación.

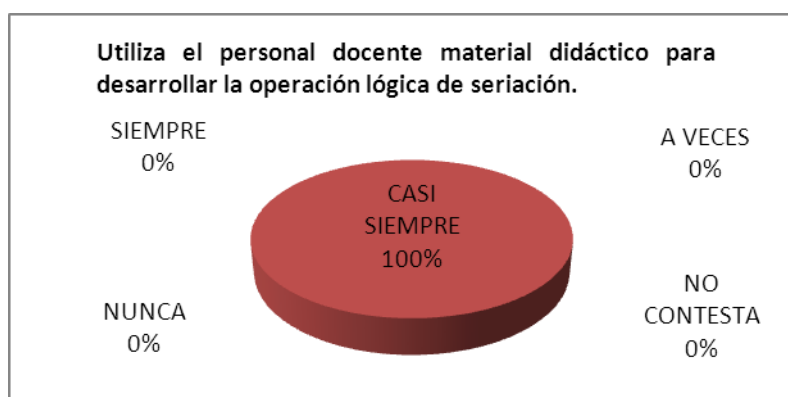
**CUADRO N° 11**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	1	100
A veces	0	0
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	1	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 9**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 100%, la opinión expresada por la Sra. Directora es que casi siempre el personal docente utiliza material didáctico para desarrollar la operación lógica de seriación.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de que las niñas y niños interioricen la operación lógica de seriación ya que el personal docente si utiliza material didáctico adecuado

**P10.** Con qué frecuencia socializa con el personal docente conocimientos sobre estrategias lúdicas para desarrollar la noción de espacio.

**CUADRO N° 12**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	1	100
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	1	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 10**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo al 100%, la autoridad encuestada contesta que a veces socializa con el personal docente conocimientos sobre estrategias lúdicas para desarrollar la noción de espacio.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de que las niñas y niños tengan dificultades para interiorizar la noción de espacio.



**P11.** Con qué continuidad el personal docente utiliza bibliografía actualizada para conocer nuevas estrategias que permitan enseñar la noción de tiempo.

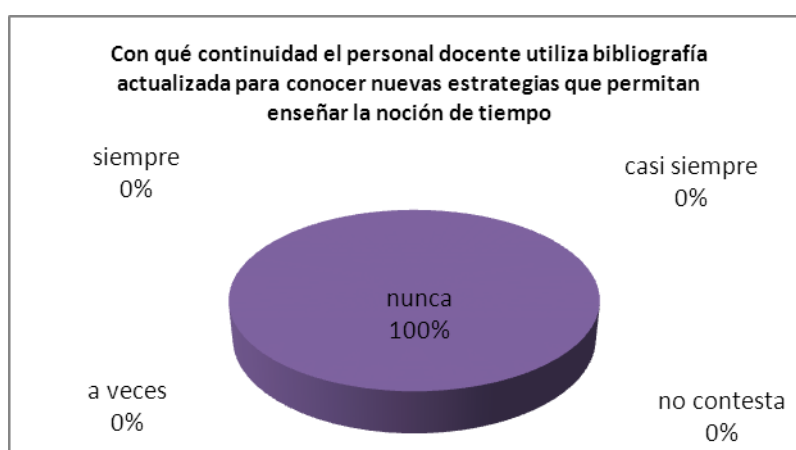
**CUADRO N° 13**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	1	100
No contesta	0	0
TOTAL	1	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 11**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo al 100%, la autoridad encuestada expresa que nunca el personal docente utiliza bibliografía actualizada para conocer nuevas estrategias que permitan enseñar la noción de tiempo.

Se puede interpretar que el personal docente no conoce metodologías actualizadas para enseñar la noción de tiempo.

**P12.** El personal docente comparte sus conocimientos y destrezas para interiorizar la noción de número.

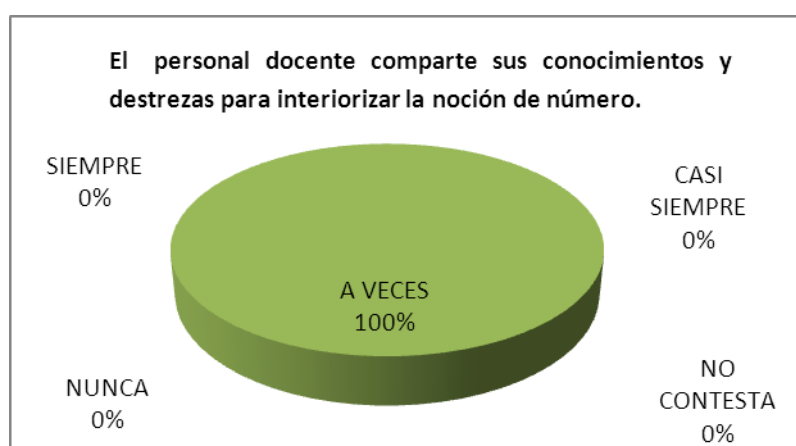
**CUADRO N° 14**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	1	100
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	1	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 12**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo al 100%, la autoridad encuestada contesta que a veces el personal docente comparte sus conocimientos y destrezas para interiorizar la noción de número.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de que exista egoísmo por parte de las maestras ya que no comparte sus conocimientos, siendo los principales perjudicados los niños y niñas que arrastrarán problemas en el conocimiento de la noción de número.

## INSTRUMENTO APLICADO A LAS MAESTRAS

**P1.** Consigue que las actividades lúdicas se ejecuten de forma libre y espontánea.

**CUADRO N° 15**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	1	50
A veces	1	50
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: RODRÍGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 13**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### Análisis e interpretación

De acuerdo con el 50% de las docentes encuestadas, a veces consiguen que las actividades lúdicas se ejecuten de forma libre y espontánea, mientras que el otro 50% responde casi siempre.

Se puede interpretar que las maestras tienen algunas dificultades en la metodología al realizar actividades lúdicas.

**P2.** Logra que sus niños y niñas demuestren placer cuando participan en los juegos.

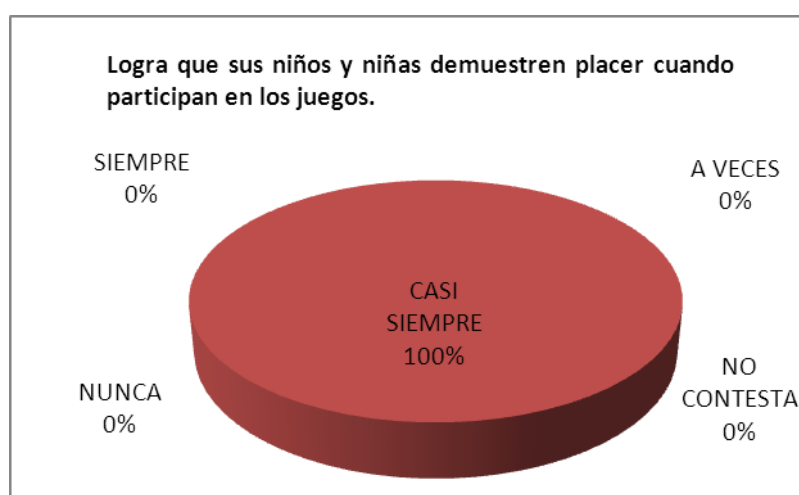
**CUADRO N° 16**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	2	100
A veces	0	0
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 14**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación.**

De acuerdo con la respuesta emitida por el 100% de las maestras encuestadas, casi siempre logran que sus niños y niñas demuestren placer cuando participan en los juegos.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que niñas y niños disfruten cuando participan de actividades lúdicas.

**P3.** Planifica actividades lúdicas con la finalidad de fortalecer un aprendizaje significativo.

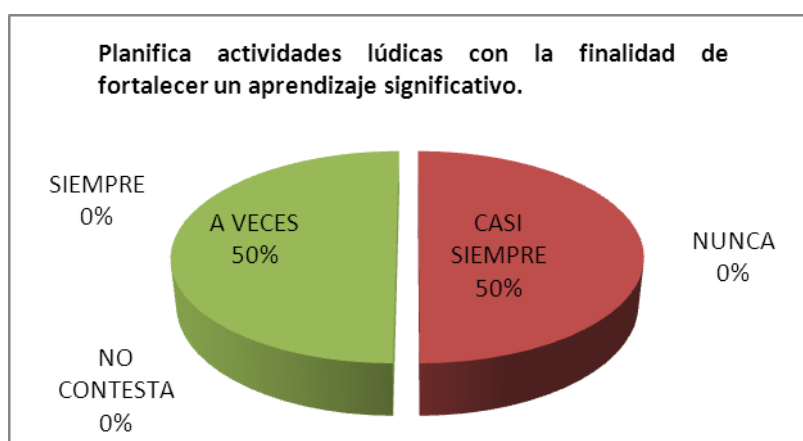
**CUADRO N° 17**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	1	50
A veces	1	50
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 15**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 50% de las maestras encuestadas, casi siempre planifican actividades lúdicas con la finalidad de fortalecer un aprendizaje significativo, mientras que el otro 50% responde que a veces.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de que se las maestras no estén logrando la adquisición de aprendizajes significativos en sus niñas y niños.

**P4.** Organiza actividades lúdicas para ayudar a las niñas y niños que presentan dificultades para comunicarse.

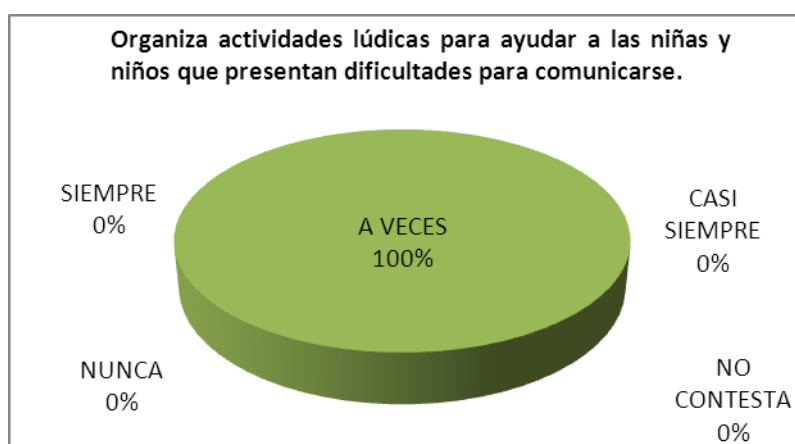
**CUADRO N° 18**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	2	100
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 16**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 100% de las docentes encuestadas, a veces organizan actividades lúdicas para ayudar a las niñas y niños que presentan dificultades para comunicarse.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que las niñas y los niños tengan dificultades para socializar tanto con sus pares como con los adultos.

**P5.** Manifiesta afecto a sus niños y niñas en todos los momentos del quehacer educativo ya que es una base importante para su desarrollo.

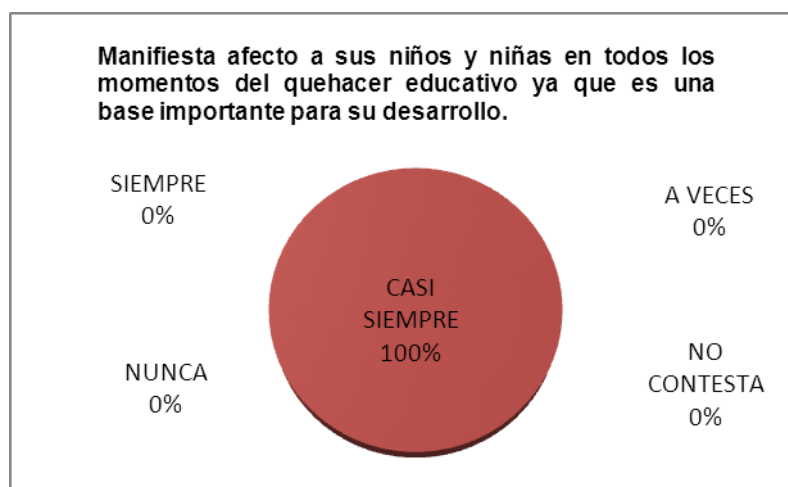
**CUADRO N° 19**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	2	100
A veces	0	0
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 17**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 100% de las maestras encuestadas, casi siempre manifiestan afecto en todos los momentos del quehacer educativo.

Se puede interpretar que en algunas ocasiones las niñas y niños pueden estar necesitando afecto de parte de las maestras.

**P6.** Su institución cuenta con un suficiente y seguro espacio físico para la ejecución de actividades que implican movimiento.

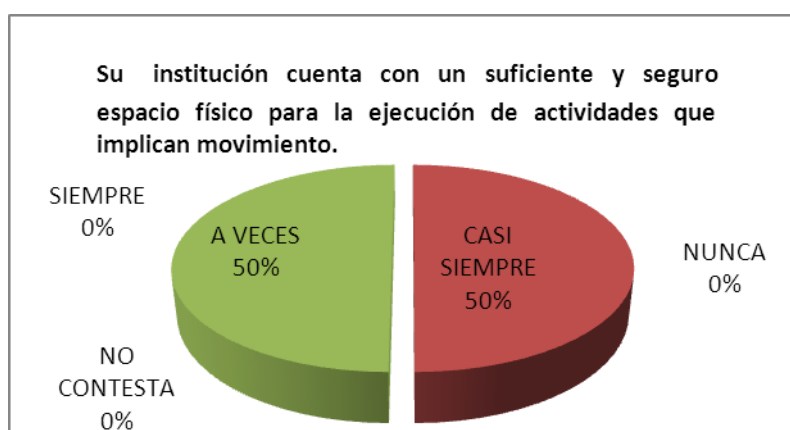
**CUADRO N° 20**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	1	50
A veces	1	50
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 18**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 50% de las maestras encuestadas, casi siempre su institución cuenta con un suficiente y seguro espacio físico para la ejecución de actividades que implican movimiento, mientras que el otro 50% responde que a veces.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de presentar dificultades en el aprendizaje de las niñas y niños por no contar con un espacio físico adecuado.



**P7.** Permite que sus niños y niñas manipulen, analicen y experimenten con los objetos libremente.

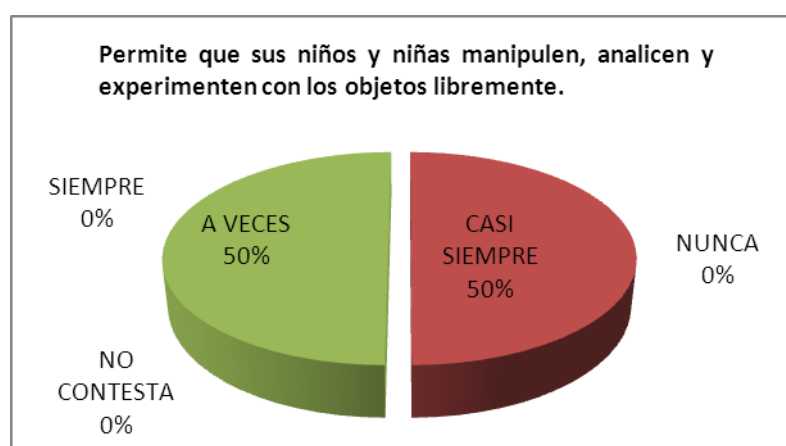
**CUADRO N° 21**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	1	50
A veces	1	50
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 19**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 50% de las maestras encuestadas, casi siempre permiten que sus niños y niñas manipulen, analicen y experimenten con los objetos libremente, mientras que el otro 50% responde que a veces.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de que las niñas y niños presenten problemas para interiorizar las operaciones lógicas básicas.

**P8.** Planifica juegos en los que se utilice material concreto para desarrollar la operación lógica de clasificación.

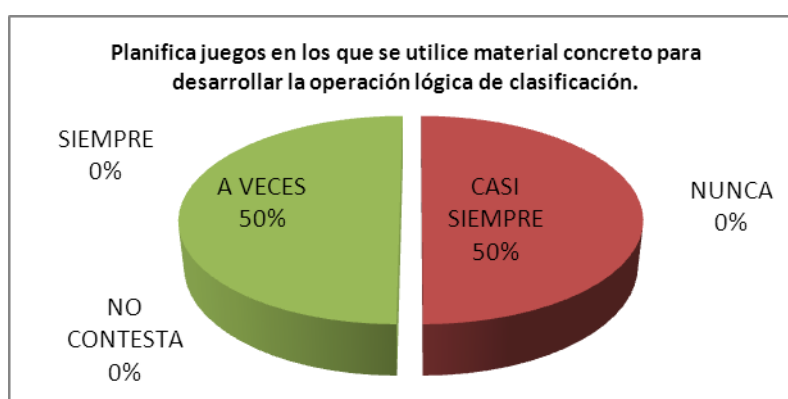
**CUADRO N° 22**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	1	50
A veces	1	50
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 20**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### Análisis e interpretación

De acuerdo con el 50% de las maestras encuestadas, a veces planifican juegos en los que se utilice material concreto para desarrollar la noción lógica de clasificación, mientras que el restante 50% responde que casi siempre.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que niñas y niños muestren inconvenientes para clasificar.

**P9.** Aprovecha las oportunidades que presentan las actividades lúdicas para interiorizar el ejercicio lógico de seriación.

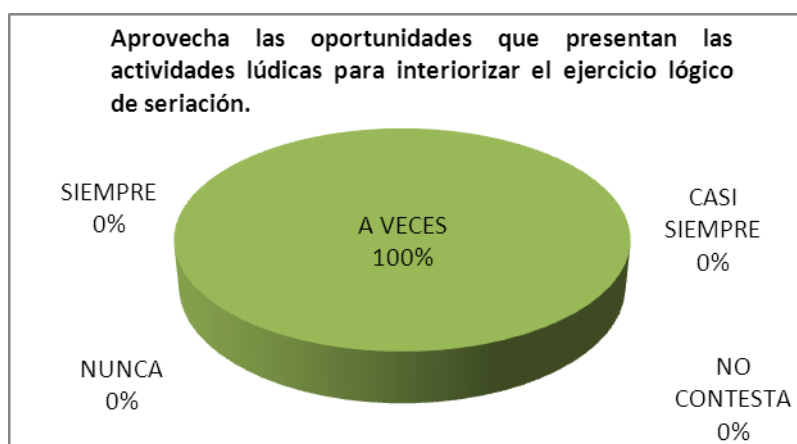
**CUADRO N° 23**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	2	100
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 21**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con la opinión expresada por las maestras encuestadas, el 100% contesta que a veces aprovechan la oportunidad que presentan las actividades lúdicas para interiorizar el ejercicio lógico de seriación.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de que las niñas y niños tengan dificultades para desarrollar la seriación.

**P10.** Utiliza los juegos que implican desplazamientos para enseñar la noción de espacio.

**CUADRO N° 24**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	1	50
A veces	1	50
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 22**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### Análisis e interpretación

De acuerdo con el 50% de las maestras encuestadas, a veces utilizan juegos que implican desplazamientos para enseñar la noción de espacio, mientras que el restante 50% responde que casi siempre.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que las niñas y niños no puedan ubicarse en el espacio.

**P11.** Interioriza la noción de tiempo practicando juegos en los que se pone énfasis en el día que lo realiza y la duración del mismo.

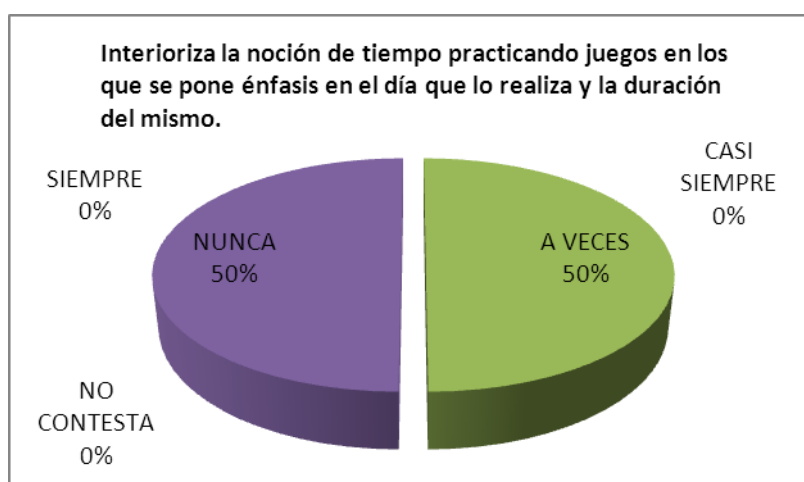
**CUADRO N° 25**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	1	50
Nunca	1	50
No contesta	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 23**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 50% de las maestras encuestadas, nunca interiorizan la noción de tiempo practicando juegos en los que se pone énfasis en el día en que lo realiza y la duración del mismo, mientras que el otro 50% responde que a veces.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que las niñas y niños presenten notables dificultades para ubicarse en el tiempo.

**P12.** Enseña la noción de número previa la interiorización de actividades lógicas de clasificación y seriación.

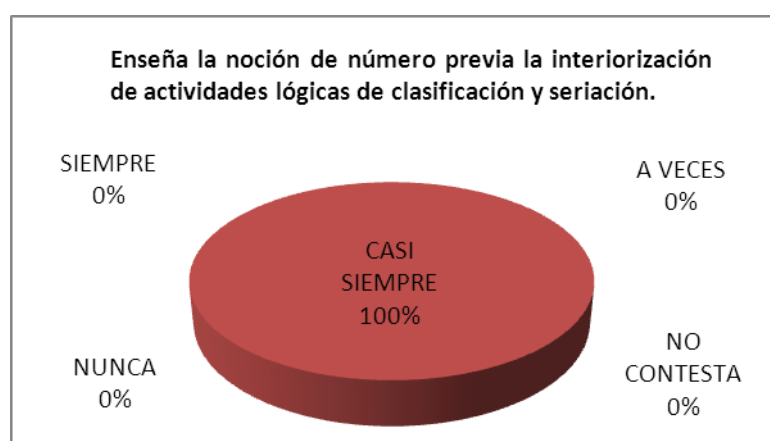
**CUADRO N° 26**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	2	100
A veces	0	0
Nunca	0	0
No contesta	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 24**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### Análisis e interpretación

De acuerdo con la opinión expresada por las maestras encuestadas, el 100% contesta que casi siempre enseña la noción de número previa la interiorización de actividades lógicas de clasificación y seriación.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de que las niñas y niños interioricen la noción de número sin problemas.

## INSTRUMENTO APLICADO A LAS/LOS NIÑAS/OS DE 4-5 AÑOS

**P1.** Realiza las actividades lúdicas en forma libre y espontánea.

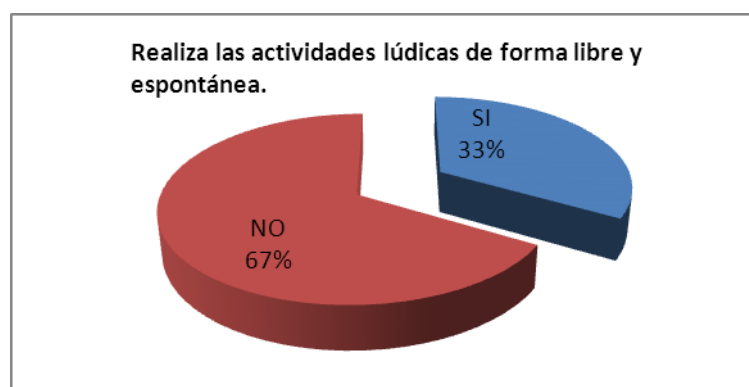
**CUADRO N° 27**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	06	33
NO	12	67
TOTAL	18	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 25**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo al 67% de las/los niñas/niños observados, no realizan actividades lúdicas en forma libre y espontánea, mientras que en el 33% se observa que sí.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad que las niñas y niños tengan dificultades para realizar actividades lúdicas libre y espontáneamente.

**P2.** Demuestra placer, goce y alegría cuando participa en el juego.

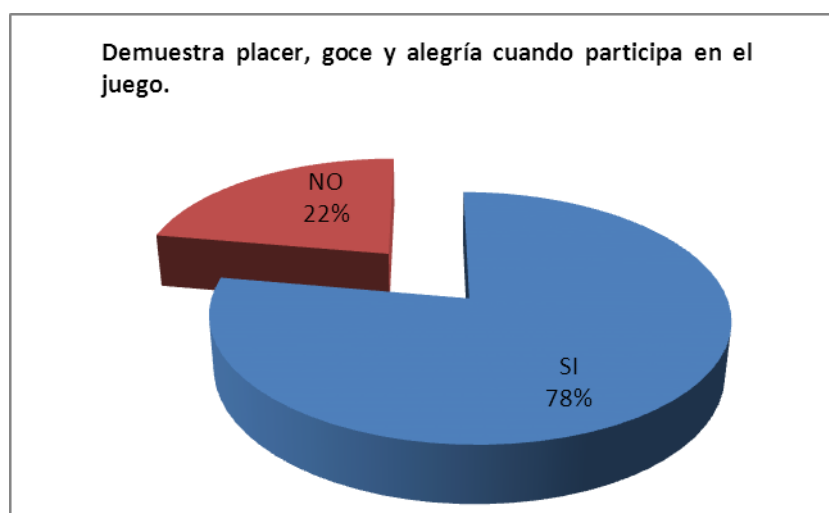
**CUADRO N° 28**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	22
NO	04	78
TOTAL	18	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 26**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 78% de las niñas y niños observados, si demuestran placer, goce y alegría cuando participan en el juego, mientras que en un 22% se observa que no.

Se puede interpretar que a la mayoría de niñas y niños les gusta participar en los juegos.



**P3.** Adquiere aprendizajes significativos mediante la ejecución de actividades lúdicas.

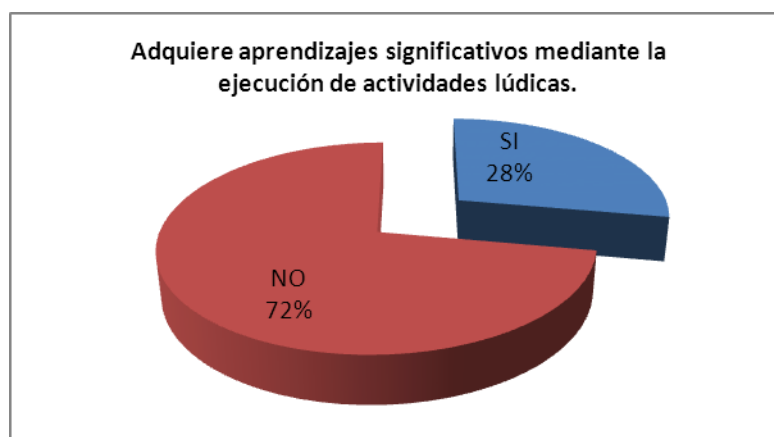
**CUADRO N° 29**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	05	28
NO	13	72
TOTAL	18	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 27**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 72% de niñas y niños observados, no adquieren aprendizajes significativos mediante la ejecución de actividades lúdicas, mientras que el otro % 28 si lo hace.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que las actividades lúdicas planificadas no estén consiguiendo la interiorización de aprendizajes significativos.

**P4.** Manifiesta sus ideas y respeta el punto de vista de los demás mientras juega.

**CUADRO N° 30**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	03	17
NO	15	83
TOTAL	18	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 28**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo al 83% de niñas y niños observados, las mismas/os no manifiestan sus ideas, ni respetan el punto de vista de los demás mientras juegan, mientras que el 17% si lo hace.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de que las niñas y niños tengan dificultades para expresarse y respetar el punto de vista de los demás

**P5.** Expresa afectividad, respeto y solidaridad con la maestra y sus pares cuando juega.

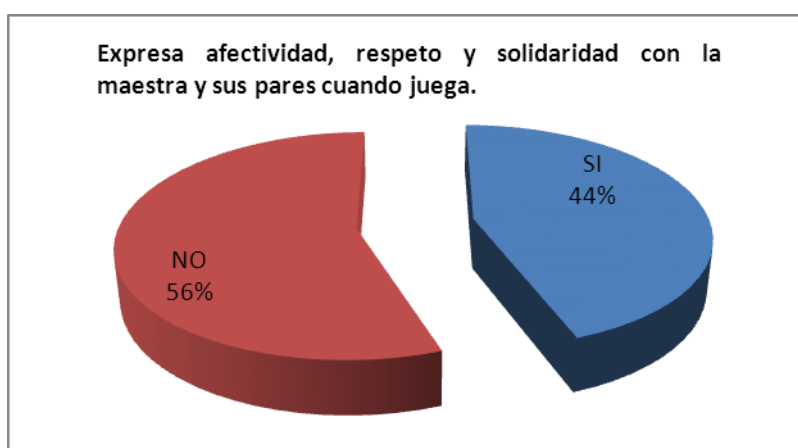
**CUADRO N° 31**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	08	44
NO	10	56
TOTAL	18	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 29**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 56% de niñas y niños observados, las mismas/os no expresan afectividad respeto y solidaridad con la maestra y sus pares mientras juega, sin embargo el otro 44% si lo hace.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que niñas y niños tengan problemas de convivencia con la maestra y sus pares.

**P6.** Disfruta de los movimientos corporales cuando realiza actividades lúdicas.

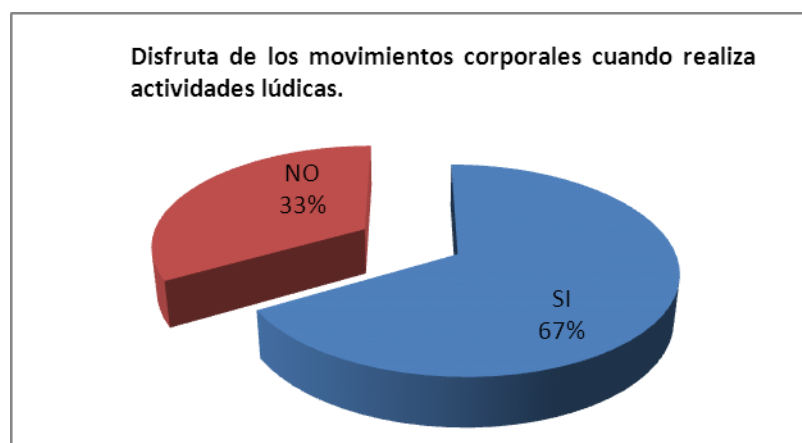
**CUADRO N° 32**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	67
NO	06	33
TOTAL	18	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 30**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 67% de niñas y niños observados, las mismas/os sí disfrutaban de los movimientos corporales cuando realizan actividades lúdicas, mientras que el 33% no disfrutaba.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de utilizar actividades lúdicas que implican movimiento, pues la mayoría de niñas y niños disfrutaban con ello.

**P7. Manipula objetos para descubrir propiedades y uso de los mismos.**

**CUADRO N° 33**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	78
NO	04	22
TOTAL	18	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 31**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 78% de niñas y niños observados, las mismas/os sí manipulan objetos para resolver problemáticas sencillas, mientras que el 22% no lo hace.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que niñas y niños descubran las propiedades y usos de los objetos mediante la manipulación de los mismos.

**P8.** Establece semejanza y diferencias utilizando material concreto.

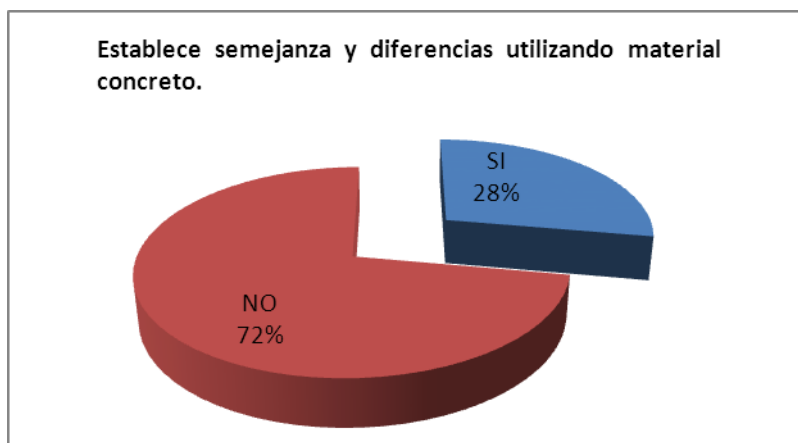
**CUADRO N° 34**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	28
NO	13	72
TOTAL	18	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 32**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 72% de niñas y niños observados, las mismas/os no establecen semejanzas y diferencias utilizando material concreto, mientras que el 28% si lo logra.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que las niñas y niños tengan problemas al establecer semejanzas y diferencias.

**P9.** Realiza seriaciones de dos elementos (tamaño, color, forma).

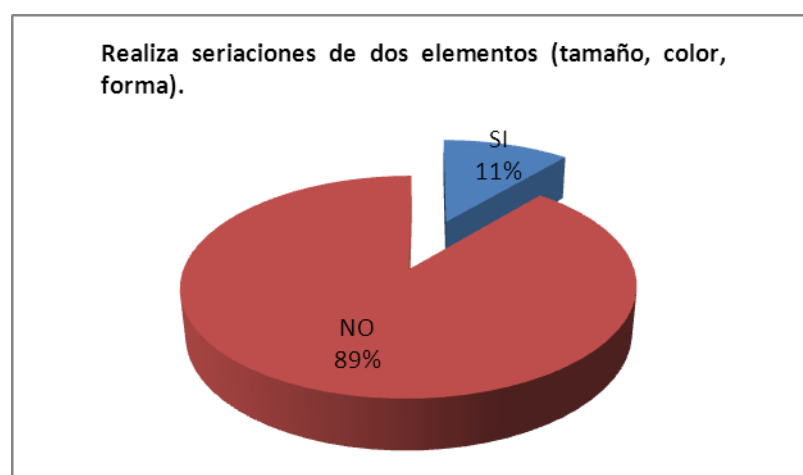
**CUADRO N° 35**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	11
NO	16	89
TOTAL	18	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 33**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 89% de niñas y niños observados, las mismas/os no realizan seriaciones de dos elementos (tamaño, color, forma), mientras que el 11% si lo consigue.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que las niñas y niños presenten dificultades para realizar seriaciones.

**P10.** Se ubica en el espacio identificado la noción: cerca - lejos.

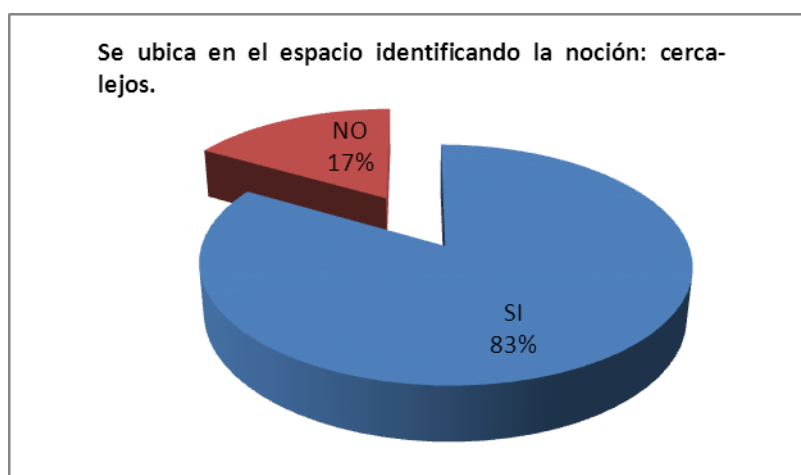
**CUADRO N° 36**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	83
NO	03	17
TOTAL	18	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 34**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 83% de niñas y niños observados, las mismas/os sí se ubican en el espacio identificando la noción: cerca-lejos, en tanto que el 17% no lo hacen.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de que niñas y niños dominen la noción cerca, lejos.



**P11.** Estima la duración de ciertas actividades: mucho tiempo-poco tiempo.

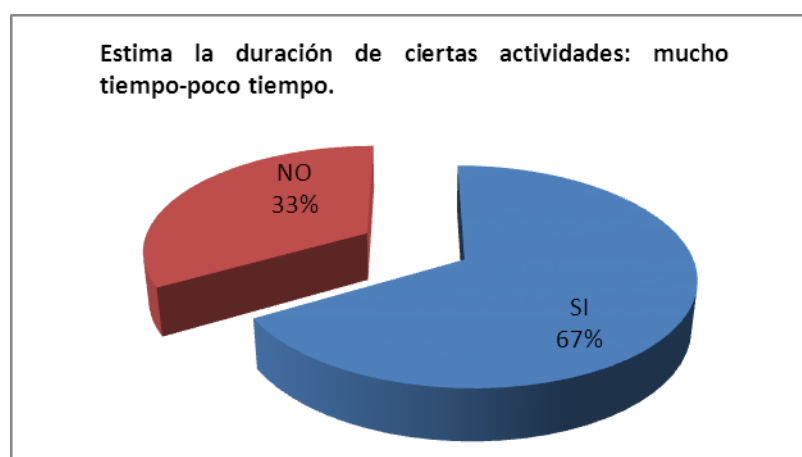
**CUADRO N° 37**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	33
NO	06	67
TOTAL	18	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 35**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 67% de niñas y niños observados, las mismas/os, sí estiman la duración de ciertas actividades: mucho tiempo-poco tiempo mientras que el 33% no lo consigue.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que algunas niñas y niños tengan problemas para ubicarse en el tiempo.

**P12.** Cuenta e identifica cantidades hasta diez elementos.

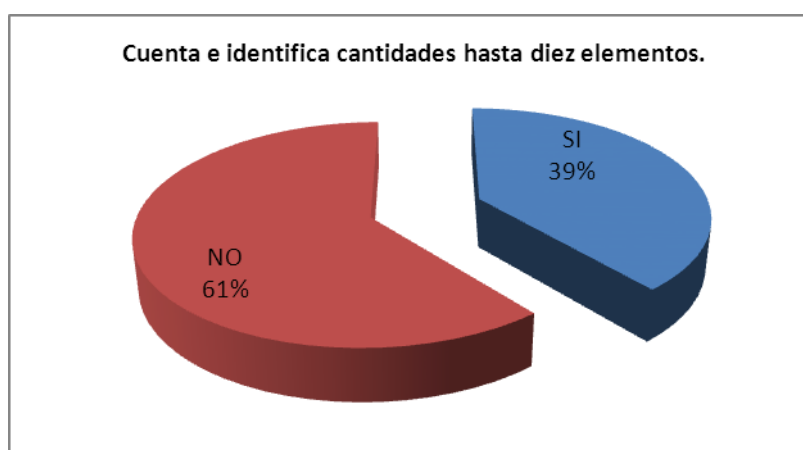
**CUADRO N° 38**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	07	39
NO	11	61
TOTAL	18	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 36**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

De acuerdo con el 61% de niñas y niños observados, las mismas/os no cuentan e identifican cantidades hasta diez elementos, en tanto que el 39% si lo hace.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que niñas y niños tengan dificultades con la cuantificación e identificación de los numerales.

## INSTRUMENTO APLICADO A LAS/LOS NIÑAS/OS DE 5-6 AÑOS

**P1.** Realiza las actividades lúdicas en forma libre y espontánea.

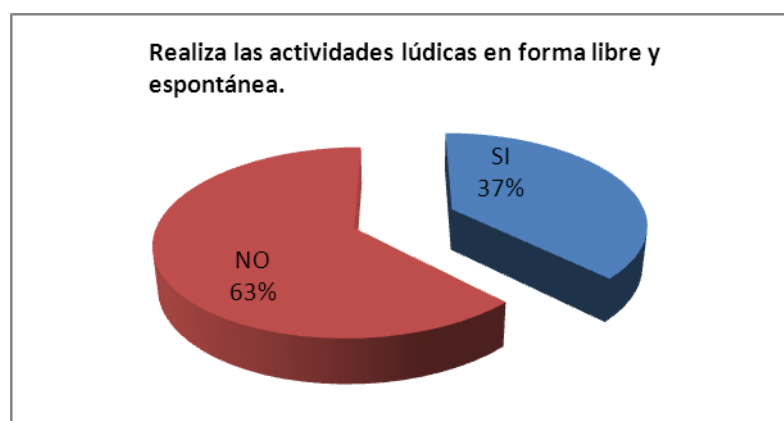
**CUADRO N° 39**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	06	37
NO	10	63
TOTAL	16	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 37**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo al 63% de las/los niñas/niños observados, no realizan actividades lúdicas en forma libre y espontánea, mientras que en el 37% se observa que sí.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad que las actividades lúdicas no estén bien planificadas ya que las niñas y niños no las realizan libre y espontáneamente.

**P2.** Demuestra placer, goce y alegría cuando participa en el juego.

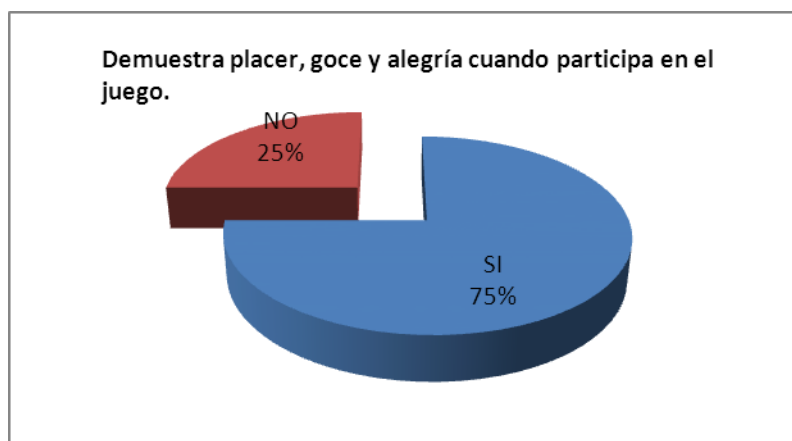
**CUADRO N° 40**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	75
NO	04	25
TOTAL	16	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 38**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 75% de las niñas y niños observados, si demuestran placer, goce y alegría cuando participan en el juego, mientras que en un 25% se observa que no.

Se puede interpretar que a la mayoría de niñas y niños les gusta participar de juegos.

**P3.** Adquiere aprendizajes significativos mediante la ejecución de actividades lúdicas.

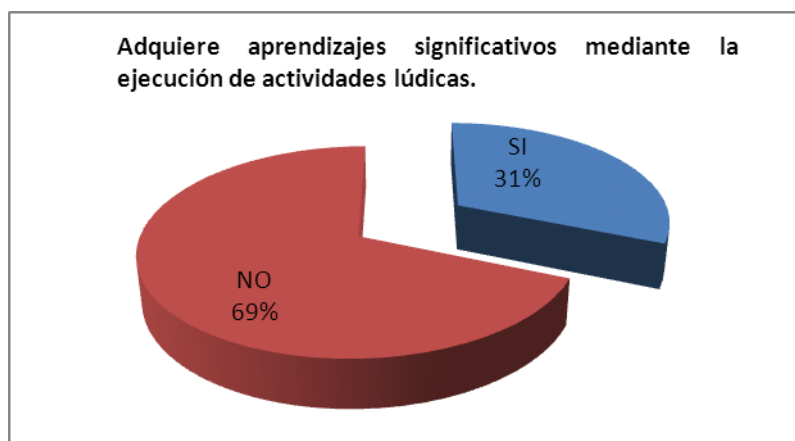
**CUADRO N° 41**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	05	31
NO	11	69
TOTAL	16	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 39**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación.**

De acuerdo con el 69% de las niñas y niños observados, no adquieren aprendizajes significativos mediante la ejecución de actividades lúdicas, mientras que en el restante 31% se observa que sí.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que las actividades lúdicas no están encaminadas a la adquisición de aprendizajes significativos.

**P4.** Manifiesta sus ideas y respeta el punto de vista de los demás mientras juega.

**CUADRO N° 42**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	03	19
NO	13	81
TOTAL	16	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 40**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo al 81% de las niñas y niños observados, las mismas/os no manifiestan sus ideas y respetan el punto de vista de los demás mientras juegan, mientras que el 19% si lo hace.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de que las niñas y niños tengan dificultades para expresarse y respetar el punto de vista de los demás.

**P5.** Expresa afectividad, respeto y solidaridad con la maestra y sus pares cuando juega.

**CUADRO N° 43**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	08	50
NO	08	50
TOTAL	16	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 41**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 50% de las niñas y niños observados, las mismas/os sí expresan afectividad, respeto y solidaridad con la maestra y sus pares mientras juega, sin embargo el otro 50% no lo hace.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que las niñas y niños tengan problemas de convivencia con la maestra y sus pares.

**P6.** Disfruta de los movimientos corporales cuando realiza actividades lúdicas.

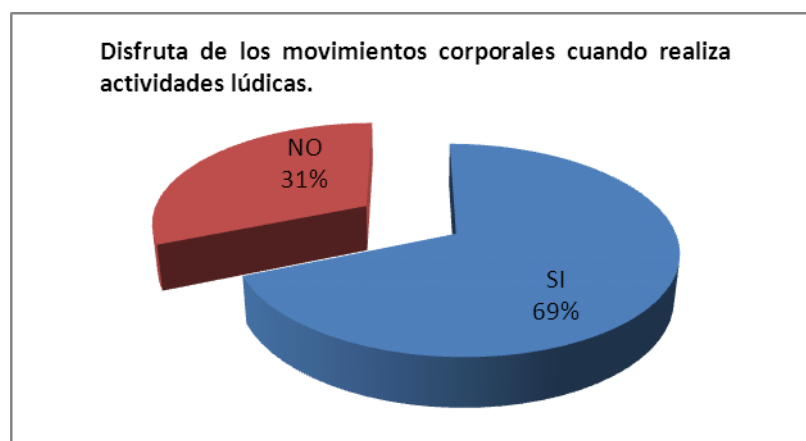
**CUADRO N° 44**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	11	69
NO	05	31
TOTAL	16	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 42**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 69% de las niñas y niños observados, las mismas/os sí disfrutaban de los movimientos corporales cuando realizan actividades lúdicas, mientras que el 31% no disfruta.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de utilizar actividades lúdicas que implican movimiento, pues la mayoría de niñas y niños disfrutaban con ello.



**P7. Manipula objetos para resolver problemáticas sencillas.**

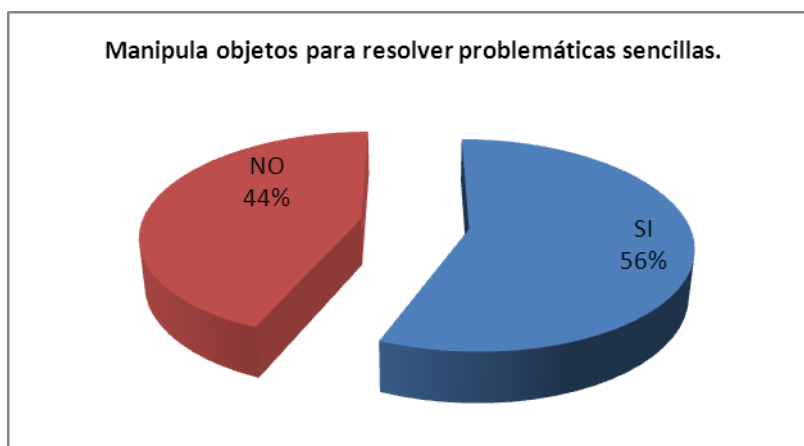
**CUADRO N° 45**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	09	44
NO	07	56
TOTAL	16	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 43**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 56% de las niñas y niños observados, las mismas/os sí manipulan objetos para resolver problemáticas sencillas, mientras que el 44% no lo hace.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que casi la mitad de las niñas y niños presenten inconvenientes al resolver problemas.

**P8.** Clasifica objetos por dos propiedades.

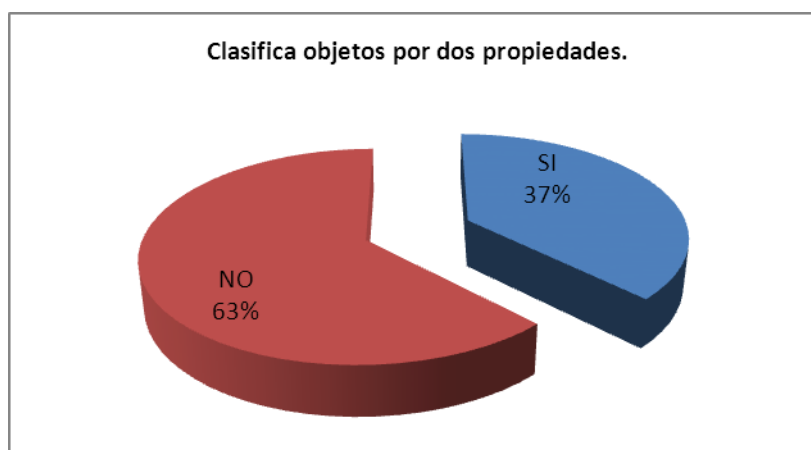
**CUADRO N° 46**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	06	37
NO	10	63
TOTAL	16	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 44**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 63% de las niñas y niños observados, las mismas/os no clasifican objetos por dos propiedades, mientras que el 37% si lo logra.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que las niñas y niños tengan problemas para clasificar objetos por dos o más propiedades.

**P9.** Realiza seriaciones de hasta cinco objetos.

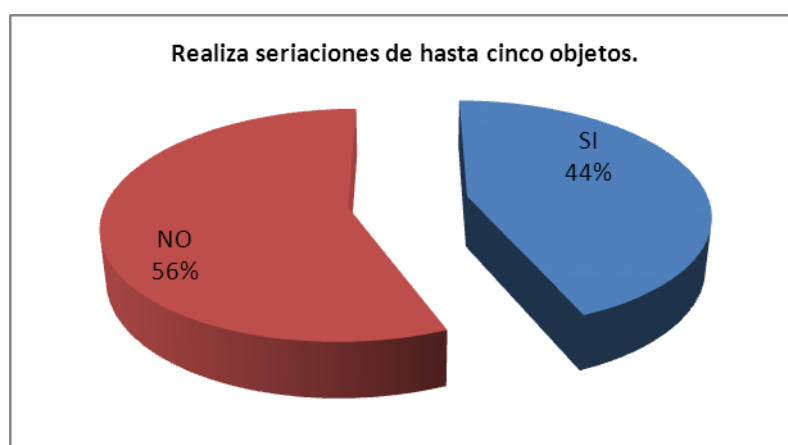
**CUADRO N° 47**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	07	11
NO	09	89
TOTAL	16	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 45**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 56% de las niñas y niños observados, las mismas/os no realizan seriaciones de hasta cinco elementos, mientras que el 44% si lo consigue.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que las niñas y niños presenten dificultades para seriar hasta cinco objetos.

**P10.** Identifica y nombra al rombo.

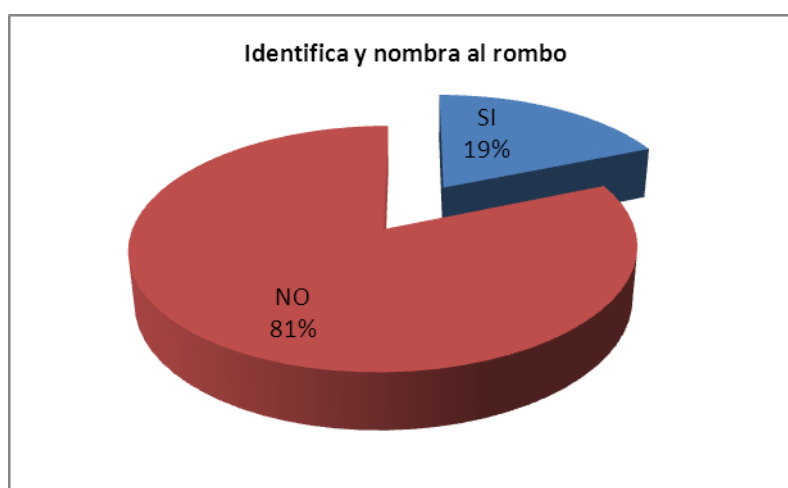
**CUADRO N° 48**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	03	19
NO	13	81
TOTAL	16	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 46**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 81% de las niñas y niños observados, las mismas/os no identifican y nombran al rombo, en tanto que el 19% si lo hace.

Se puede interpretar que es alta la posibilidad de que las niñas y niños presenten dificultades para identificar y nombrar a las figuras geométricas.

**P11.** Se ubica en el tiempo: ayer, hoy, mañana.

**CUADRO N° 49**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	01	06
NO	15	94
TOTAL	16	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 47**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 94% de las niñas y niños observados, las mismas/os no se ubican en el tiempo: ayer, hoy, mañana, mientras que el 6% si lo consigue.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que las niñas y niños tengan problemas para ubicarse en el tiempo.

**P12.** Identifica y escribe los números del 1 al 10.

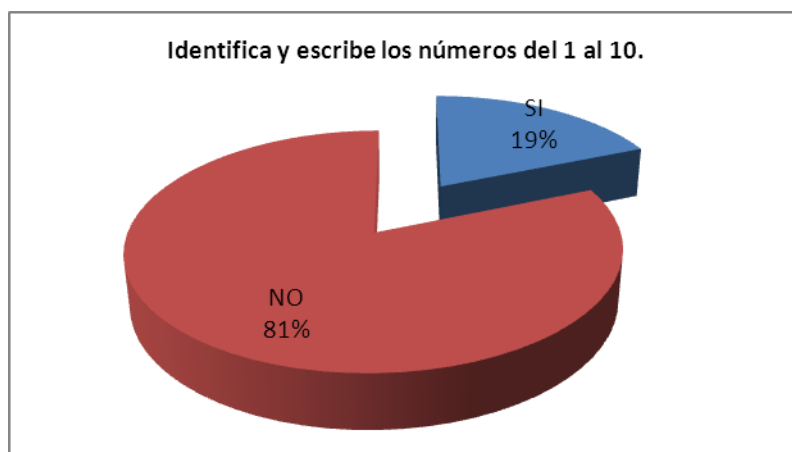
**CUADRO N° 50**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	03	19
NO	13	81
TOTAL	16	100

Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

**GRÁFICO N° 48**



Elaborado por: RODRIGUEZ, Gabriela.

Fuente: Investigación sobre las actividades lúdicas y su influencia en la pre-matemática, 2011.

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con el 81% de las niñas y niños observados, las mismas/os no identifican y ni escriben los números del 1 al 10, en tanto que el 19% si lo hace.

Se puede interpretar que es alta la probabilidad de que las niñas y niños tengan dificultades con la identificación y escritura de los numerales.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES**

Luego de analizar los objetivos de la presente investigación y cada uno de los ítems referentes a las actividades lúdicas, se comprueba que la Sra. Directora del Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti” tiene amplios y acertados conocimientos en cuanto a las actividades lúdicas y que además se ocupa de que estas actividades estén dentro de las planificaciones de aula de su institución, sin embargo según las respuestas de su encuesta la institución tiene que trabajar más en talleres para docentes, ya que su falencia está en la socialización e intercambio de conocimientos.

En cuanto al personal docente se identifica que sí planifican actividades lúdicas, sin embargo las mismas están destinadas en su mayoría al placer, diversión y recreación; es por ello que sería importante que las maestras analicen los juegos que están planificando y los encaminen hacia la obtención de aprendizajes significativos.

Es indispensable que tanto autoridades, como maestras hagan el compromiso de utilizar de forma continua un método de enseñanza mediante la ejecución de actividades lúdicas, y por sobre todo deben sentirse a gusto al realizar estas actividades, entendiendo que el único fin es lograr que las niñas y los niños adquieran conocimientos en forma divertida.

Con respecto a las niñas y niños, se comprueba que su mundo gira alrededor del juego; y que es muy importante que las maestras aprovechemos esta metodología, ya que ellas y ellos adquieren con

mayor facilidad los conocimientos pues lo hacen de manera divertida y agradable.

Al analizar los ítems referentes a las nociones pre-matemáticas se identifica que la mayoría de niñas y niños tienen dificultades al interiorizar este tipo de conocimiento.

También se comprueba que las viejas prácticas mecánicas, memorísticas y tediosas ya no son importantes para interiorizar el conocimiento de las nociones matemáticas, en la actualidad la escuela nueva pone en práctica la utilización de actividades lúdicas para interiorizar estos conocimientos, pues mediante los juegos el aprendizaje se hace más flexible y las niñas y niños evidencian su creatividad generando su propio conocimiento.

De manera específica queda demostrado que niñas y niños aprenden jugando, Basándonos en la importancia de los aprendizajes significativos, podemos llegar a entender la gran importancia que tiene el juego para el desarrollo y logro de los mismos.

La matemática en la educación inicial es fundamental para la vida cotidiana y futura, ya que las experiencias que surgen en esta etapa tanto espontaneas como creadas pedagógicamente por el docente, alcanzarán las niñas y niños la construcción del pensamiento lógico matemático.

## **RECOMENDACIONES**

A la Sra. Directora se le sugiere poner énfasis en la realización de talleres para maestras acerca de actividades lúdicas como la metodología más importante para generar el aprendizaje de la pre-matemática de niñas y niños.

A las docentes se les recomienda tomar conciencia en cuanto a la [capacitación](#) que deben tener para realizar una buena planificación de



sus horas clase de pre-matemática ya que no basta sólo con los conocimientos adquiridos en una universidad, sino buscar la manera de solventar las dificultades, afianzando la práctica pedagógica hacia el [constructivismo](#), más que hacia el conductismo, para ello se les propone que se reúnan periódicamente para intercambiar estrategias que han resultado efectivas en la práctica pedagógica.

También se recomienda que el proceso de enseñanza de la pre-matemática se lo realice mediante la ejecución de actividades lúdicas, ya que de esta forma a las niñas y niños les resulta más agradable y divertido el aprendizaje de las nociones básicas, a la vez que mantienen una estrecha relación entre lo teórico y lo práctico.

La docente debe ejecutar actividades lúdicas con intencionalidad pedagógica de tal manera que las niñas y los niños se motiven al realizarlas y aprendan.

Además se les sugiere que tengan en cuenta que todo conocimiento es significativo para la niña o el niño, siempre y cuando éste parta de sí mismo y luego sea aplicado al entorno y al plano gráfico.

La manipulación es básica para lograr que la niña o el niño interioricen conocimientos pre-matemáticos, por ello debemos permitirle que sea ella o él mismo quien descubra y elabore su propio conocimiento.

Como propuesta se brinda una guía para maestras/os, la cual consiste de juegos que potencializaran el desarrollo de las nociones pre-matemáticas de niñas y niños, por consiguiente cada juego lleva implícito un propósito educativo. La misma estará dirigida a facilitar una educación no escolarizada.

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA-MODALIDAD  
SEMIPRESENCIAL**

**Guía didáctica para docentes sobre  
actividades lúdicas para desarrollar la pre-matemática  
en niñas y niños de cuatro a seis años, del Centro de Desarrollo  
Infantil “Mario Benedetti”, Cotacollao - Quito, período 2010 - 2011.**



Autora: RODRÍGUEZ FLORES, Gabriela Cristina  
CC. 171347964-8

Tutora: Mayra Oviedo. MSc.

Quito, abril, 2011

**Guía didáctica para docentes sobre  
actividades lúdicas para desarrollar la pre-matemática  
en niñas y niños de cuatro a seis años, del Centro de Desarrollo  
Infantil “Mario Benedetti”, Cotacollao - Quito, período 2010 - 2011.**

**DATOS INFORMATIVOS**

**Institución:** Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”.

**Beneficiarios directos:**

- Docente de pre-básica del Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”.
- Docente de primero de básica del Centro de Desarrollo Infantil Mario Benedetti”.
- Niñas y niños de pre-básica del Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”.
- Niñas y niños de primero de básica del Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”.

**Beneficiarios Indirectos:** Comunidad Educativa.

**Ubicación:** Av. De la Prensa N176 y David Ledesma. Cotacollao - Quito.

**Responsable:** Gabriela Cristina Rodríguez Flores

## INTRODUCCIÓN

La presente guía docente está ligada al nuevo currículo de educación inicial ecuatoriano, en el cual el juego es una de las metodologías más importantes para desarrollar el aprendizaje en las niñas y niños. La guía es relativamente práctica y dinámica para la/el docente.

Este trabajo permitirá ejecutar actividades lúdicas con intencionalidad pedagógica de tal manera que las niñas y los niños se motiven al realizarlas a la vez que aprenden.

Este producto propone actividades recreacionales, porque mientras más juegos existan durante el aprendizaje de niñas y niños, más rápido podrán introducirse en los procesos cognitivos, especialmente en los matemáticos y abrirse a nuevas posibilidades de aprendizaje.

La finalidad del proceso es desarrollar las nociones básicas matemáticas de las niñas y los niños de cuatro a seis años, con miras a mejorar su comprensión de las mismas y a desarrollar la formación de su pensamiento lógico, el cual contribuirá a fortalecer la capacidad de expansión y éxito que tiene todo ser humano.

El requisito fundamental de la utilización de esta guía es el amor, el empeño, la energía y la paciencia que ponga la/el docente al ponerlo en práctica, pues ésta es una maravillosa forma de enseñar, ya que pues, niñas, niños y docentes disfrutan, a la vez que aprenden

Es importante tener en cuenta que esta guía debe ser tomada únicamente como un modelo y que se puede adaptar de acuerdo a las posibilidades y necesidades de cada institución educativa.

La presente guía esta dividida en unidades:

Unidad I: Contempla la justificación en la cual se describe la importancia del estudio investigado, los objetivos general y específicos y las recomendaciones metodológicas.

Unidad II: Está constituida por la fundamentación teórica.

Unidad III: Esta compuesta de actividades lúdicas para niñas y niños de cuatro a cinco años para desarrollar nociones de clasificación, seriación, color, forma, espaciales, de número y de tiempo.

Unidad IV: Contempla actividades lúdicas para niñas y niños de cinco a seis años para desarrollar nociones de clasificación, seriación, forma, espaciales, de número y de tiempo.

# UNIDAD I

## Justificación

**La educación es el pilar fundamental de una vida digna y desarrollada y aquello que se aprende en la infancia es un sello que nos marca toda la vida.**

Con este trabajo quiero proponer una serie de actividades lúdicas que contribuirán a desarrollar el aprendizaje de la pre-matemática de las niñas y los niños de cuatro a seis años del Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”, pues los resultados de la investigación de campo realizados anteriormente en la mencionada institución muestran que las niñas y niños tienen cierta falencia en la interiorización del conocimiento de las nociones matemáticas; además estoy segura que al personal docente un trabajo como el que presenté les será de gran utilidad ya que con este podrán planificar actividades lúdicas encaminadas a un fin pedagógico, especialmente a la interiorización de la pre-matemática.

Desde mi punto de vista es importante que las niñas y los niños cuenten con alternativas donde la enseñanza de las matemáticas, no sea vista como un factor que genere ansiedad o antipatía y por lo tanto contribuya al fracaso escolar; más bien ésta asignatura debe estructurarse de tal manera que propicie una participación activa por parte del estudiante, una sensación de confianza en su propio desempeño y de esta manera contribuir a un mejor aprovechamiento escolar.

Para lograr lo anterior es importante que los profesores cuenten con herramientas que les permitan resolver distintas situaciones que surjan en el salón de clase en torno al aprendizaje y enseñanza de las matemáticas

y también que comprendan el por qué se gestan y cuáles son las causas que promueven esas situaciones. Desafortunadamente, muchas de estas herramientas no están a la disposición de las maestras y los maestros.

Cabe recalcar que actualmente en nuestro país a esta edad se empieza a escolarizar a las niñas y niños, dejando de lado los juegos, canciones, rondas y más actividades sobre todo para la enseñanza de la matemática.

Por las razones expuestas creo que es necesario crear una guía didáctica para docentes que plantea a las actividades lúdicas como mediadoras del aprendizaje de la pre-matemática, la misma que es tan importante e indispensable para la adquisición de los futuros conocimientos. La presente guía está destinada para el trabajo con niñas y niños de cuatro a seis años, ya que a esta edad se puede adquirir el mayor número de nociones que servirán de base para el aprendizaje.

### **Objetivo General**

Incentivar a maestras y maestros a aprovechar las actividades lúdicas para contribuir a la enseñanza-aprendizaje de la pre-matemática de niñas y niños de cuatro a seis años, del Centro de Desarrollo Infantil “Mario Benedetti”, Cotacollao-Quito, período 2010-2011.

### **Objetivos Específicos**

1. Apoyar y facilitar el trabajo diario en el aula de las/los docente de educación inicial.
2. Lograr que maestros y maestras adquieran competencias en la ejecución de actividades lúdicas para la enseñanza de la pre-matemática.

3. Aplicar estrategias metodológicas basadas en el juego, para la enseñanza de nociones matemáticas.
4. Estimular a maestras y maestros a ser creadoras/es de sus propios materiales de trabajo para el área pre-matemática.

### **RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS**

1. Manifestar en todos los momentos del quehacer educativo amor, empeño, energía y paciencia.
2. Generar y aprovechar situaciones significativas como espacios creativos para impulsar el desarrollo de las capacidades dentro de un enfoque lúdico.
3. Considerar a las actividades lúdicas como una metodología general básica para desarrollar las capacidades de conocer, descubrir y crear, que contribuyan al logro del perfil de desarrollo de la niña y niño de educación inicial.
4. Comprender y respetar la integralidad con la que la niña y niño adquiere conocimientos.
5. Valorar el trabajo y esfuerzo de niñas y niños.



## UNIDAD II

### **Fundamentación teórica**

#### **ACTIVIDADES LUDICAS**

Las actividades lúdicas se refieren a la necesidad del ser humano, de comunicarse, de sentir, de expresarse y de producir una serie de emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión y el esparcimiento, que nos llevan a gozar, reír, gritar e inclusive llorar en una verdadera fuente generadora de emociones.

La Lúdica fomenta el desarrollo psico-social, la conformación de la personalidad, evidencia valores, puede orientarse a la adquisición de saberes, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento.

#### **Importancia de las actividades lúdicas**

Las actividades lúdicas favorecen en la infancia, la autoconfianza, la autonomía y la formación de la personalidad, convirtiéndose así en una de las actividades recreativas y educativas primordiales.

Se tratan de actividades sociales que, en muchas ocasiones, se realiza junto a otros jugadores, lo cual le convierte en escenario ideal para ejercitarse en los valores morales y en aquellos que son necesarios para la convivencia con los demás, la cooperación, el aprendizaje de las normas sociales, etc.

## **Juego**

El juego según Vigotsky “es una actividad guiada internamente, a partir de la cual la niña y el niño crean por sí mismos un escenario imaginativo en el que puede ensayar respuestas diversas a situaciones complejas sin temor a fracasar”.

Para Federico Froebel el juego es el testimonio de la inteligencia del hombre en esta edad de la vida. Es por lo general el modelo de la vida del hombre generalmente considerado de la vida natural, interna y misteriosa, es por ello que el juego origina gozo, libertad, satisfacción y paz con el mundo.

El juego se define como cualquier actividad que se realice con el fin de divertirse, generalmente siguiendo reglas. La niña y el niño juegan por el hecho de hacerlo, no por lo que con ello pueda conseguir.

Además el juego es una herramienta metodológica para el trabajo con niños y niñas. Durante su práctica lúdica se incrementa su potencial cognoscitivo, y pueda considerarse un escenario para explotar el potencial real del infante en lo que a conocimiento lógico matemático se refiere.

Su característica principal es que tiene un fin en sí mismo, en oposición a otras actividades que tienen un objetivo exterior. Esto explica la razón por la cuál es la actividad más utilizada en el nivel inicial.

### **Características del juego**

- ❖ Es una actividad desinteresada, que tiene un fin en sí misma, frente a otras actividades en las que está presente la preocupación por el resultado.

- ❖ Es una actividad que se realiza por el placer que produce llevarla a cabo sin pretender alcanzar nada ajeno al propio ejercicio.
- ❖ Es una actividad espontánea y libre, es decir no requiere de motivación, ni preparación, la niña o el niño siempre está preparado para iniciar uno u otro tipo de juego, por supuesto en función de la necesidad e interés de cada momento.
- ❖ El juego es placentero, divertido, voluntario y lo más importante no es obligatorio.
- ❖ El juego es una fuente de alegría porque permite a la niña o al niño divertirse aunque no sea esto lo que se busque.
- ❖ En el juego encontramos un medio de aprendizaje, pudiendo iniciar y ejercitar muchas facultades, facilitando el conocimiento del entorno y las relaciones sociales.
- ❖ El juego permite la liberación de los conflictos ya que los ignora o los resuelve.
- ❖ El juego es evolutivo ya que empieza por el dominio del cuerpo y posteriormente maneja las relaciones sociales y su medio.
- ❖ Tiene un carácter de seriedad, es decir para la niña y el niño, el juego es una actividad importante, sería su trabajo mientras es pequeño.
- ❖ El juego está lleno de misterio e inseguridad, que más adelante se transformará en ganancia de seguridad y satisfacción.

## **Tipos de juego**

Existen varias clasificaciones respecto al juego, pero para el presente trabajo vamos a definir únicamente los que nos serán de utilidad para la realización del presente informe.

### **Juegos de ejercicio**

Los juegos de ejercicio son aquellos que consisten básicamente en repetir una y otra vez una acción por el placer de los resultados inmediatos.

Por ejemplo: morder, lanzar, chupar, golpear, manipular, balbucear, sonajeros, juegos de manipulación, móviles de cuna, andadores, triciclos, arrastres, vehículos a batería, saltadores, globos, pelotas, bicicleta, monopatín, patines, jugar a la pelota, con yoyos, con trompos, entre otros.

#### **Utilidad:**

- ❖ Desarrollo de los sentidos.
- ❖ Favorecen la coordinación de distintos tipos de movimientos y desplazamientos.
- ❖ Contribuyen también a la consecución de la relación causa-efecto, a la realización de los primeros razonamientos, a la mejora de ciertas habilidades y al desarrollo del equilibrio.
- ❖ Suelen fomentar la auto-superación, pues con ellos, cuanto más se practica, mejores resultados se obtienen.

#### **Juegos de ensamblaje o armado**

Consisten en encajar, ensamblar, superponer, apilar y juntar piezas. Este juego se desarrolla cuando un niño o niña se fija una meta, la de construir y con un conjunto de movimientos, de manipulaciones o acciones suficientemente coordinadas, lo consigue.

Por ejemplo: los puzzles y rompecabezas, las maquetas para construir y todos aquellos juegos en los que la actividad se centre de una forma u otra en apilar, encajar o unir piezas con vistas a conseguir resultados.

#### **Utilidad:**

- ❖ Contribuyen a aumentar y afianzar la coordinación ojo-mano.
- ❖ La diferenciación de formas y colores.

- ❖ Favorece al desarrollo del razonamiento, organización espacial, la atención, la reflexión, la memoria lógica, la concentración, la paciencia.
- ❖ Suelen favorecer también la autoestima y la autosuperación.

## **Juegos Simbólicos**

Característico de los dos a seis años. Es aquel que implica la representación de un objeto por otro. Simula acontecimientos imaginarios e interpreta escenas verosímiles por medio de roles y de personajes ficticios o reales. Es el tipo de juego donde la niña y niño atribuyen toda clase de significados, más o menos evidentes a los objetos. Es el juego de imitación a los adultos, de hacer como si fueran papás, mamás, médicos, maestros, peluqueros, camioneros, gerentes, periodistas, pintores, etc.

Por ejemplo: los vehículos, las muñecas, los talleres mecánicos, los juegos de médicos, los superhéroes, las naves espaciales, los tocadores, los disfraces y todos aquellos juegos que de una forma u otra reproduzcan el mundo de los adultos.

### **Utilidad:**

- ❖ Comprender y asimilar el entorno que nos rodea.
- ❖ Se aprenden y se ponen en práctica conocimientos sobre lo que está bien y lo que está mal y sobre los roles establecidos en la sociedad adulta.
- ❖ Desarrollo del lenguaje porque los niños y niñas verbalizan continuamente mientras los realizan, tanto si están solos como si están acompañados.
- ❖ Favorecen también la imaginación y la creatividad.

## **Juego de reglas**

Son aquellos en los que existe una serie de instrucciones o normas que los jugadores deben conocer y respetar para conseguir el objetivo previsto.

Este tipo de juegos contribuyen al desarrollo de la acción, decisión, interpretación y de la socialización de la niña/o, estos juegos de regla inician en la organización y la disciplina, al mismo tiempo que enseñan a someter los propios intereses a la voluntad general. A partir del juego en equipo, la niña/o aprenderá a ser ella/él y aprenderá a ver que también existen los demás y a respetar sus personalidades.

Por ejemplo: juegos de mesa o de tablero, pero también hay otros juegos de reglas con los que se juega en otras situaciones, como por ejemplo el golf, los juegos de puntería, los futbolines, canastas.

### **Utilidad:**

- ❖ Son elementos socializadores que enseñan a los niños y niñas a ganar y perder, a respetar turnos y normas y a considerar las opiniones o acciones de los compañeros de juego.
- ❖ Son fundamentales también en el aprendizaje de distintos tipos de conocimientos y habilidades.
- ❖ Favorecen el desarrollo del lenguaje, la memoria, el razonamiento, la atención y la reflexión.
- ❖ Por otra parte, según la organización Illinois early learning, jugando con las niñas y niños pequeños de una manera efectiva y divertida se logra desarrollar: Habilidades de lenguaje: cuando juegan juegos de nombres, cantan canciones, y recitan rimas infantiles. Habilidades de pensamiento: cuando construyen una torre de bloques, siguen las instrucciones de algún juego, o adivinan cómo armar las

piezas de un rompecabezas. Habilidades de motricidad fina: cuando ensartan cuentas, hacen figuras de arcilla y cortan con tijeras. Habilidades de motricidad gruesa: cuando juegan con una pelota, patinan y corren carreras de relevos. Habilidades creativas: cuando se imaginan cuentos, presentan un espectáculo de títeres, y se atavían con ropa de juego. Habilidades sociales: cuando forman los equipos para juegos de pelota, discuten las reglas de un juego de naipes, y deciden quién realizará cuál papel en un juego dramático.

### **Juegos tradicionales**

Son juegos solemnes transmitidos de generación en generación, pero por su origen se remontan a tiempos muy lejanos.

Estos juegos están muy ligados a la historia, cultura y tradición de un país. Sus reglamentos son similares, independientemente de donde se desarrollen.

### **Juegos de mesa**

Son juegos que requieren de una mesa o de un soporte similar y que es jugado generalmente en grupo, en el cuál es necesario estrategias y razonamiento para poder jugar.

### **Qué es el juego para la niña y el niño de cuatro a seis años**

Es ser y hacer. Ser en cuanto a expresarse, a vivir experiencias placenteras volcando en estas sus estados emocionales, carencias, frustraciones. Es el lenguaje propio del niño/a con el que se relaciona con su medio y facilita la formación del colectivo infantil.

Hacer en cuanto a las acciones que se realizan durante el juego sin fin específico, para relacionarse, para explorar, para manipular dando significado e intencionalidad a la actividad lúdica.

Es conocer el ambiente y relacionarse con la realidad circundante, integrándose paulatinamente a ella.

Es expresar y compartir, es decir en acciones y luego, verbalizando lo interno. Es compartir participando en intereses comunes facilitando la interacción con los otros. El juego proporciona placer, felicidad la niña y el niño; consolidando un mundo diferente del de la realidad objetiva tomando elementos de ésta pero transformándolos.

A través del juego la niña y el niño se prepara para la vida futura, al alcanzar metas siente satisfacción, descarga energías, y consigue alivio a sus frustraciones.

### **Cómo generar un ambiente lúdico que permita el desarrollo de las diferentes capacidades infantiles**

La/el docente deben partir del convencimiento del valor educativo del juego en el desarrollo integral infantil, lo que lo llevará a pensar y planificar una cantidad de elementos que faciliten una actividad lúdica. El componente lúdico favorece el desarrollo de las capacidades y el equilibrio personal, potencia actitudes y valores, como el respeto por el derecho propio y de los demás, aprendiendo a pactar, a llegar a consensos, a saber esperar, a discutir en vez de pelear.

Las capacidades motrices se desarrollan en un sin número de actividades y momentos de juego. Las actividades motrices de mayor precisión se podrán trabajar en el aula, manteniendo su carácter lúdico.

Las capacidades cognoscitivas y de lenguaje se estimulan en cualquier momento en que la niña o el niño experimente, observe y solucione



problemas utilizando el lenguaje como medio de comunicación, u otros como el lenguaje gestual o gráfico.

Las capacidades sociales se desarrollan en un clima de autonomía y respeto a través del juego en que el niño participe en su creación y realización, manteniendo normas previas y situaciones en que pueda compartir y desenvolverse autónomamente

Durante la realización de cualquier actividad se debe permitir e incentivar a las niñas y niños a expresarse verbalmente, desarrollando así la comunicación e interacción, exceptuando aquellas que requieran un mayor nivel de atención y focalización.

## **PRE-MATEMÁTICA**

Según Cucala “La pre-matemática es una actividad que acerca a las niñas y los niños al conocimiento de las cualidades de los objetos, las cantidades de los objetos y el espacio que les rodea”<sup>5</sup>. La principal función de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje. El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, en el nivel inicial se da inicio de la construcción de nociones básicas. Es por eso que el nivel preescolar concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número.

### **La matemática y el constructivismo**

Vigostky fue uno de los grandes representantes del constructivismo, quién afirmo que el aprendizaje y el desarrollo intelectual se enriquece con la interacción con el medio, pues este es un proceso de socialización. Dentro de la teoría socio-histórico-cultural, el autor destaca la influencia de los contextos sociales y culturales en el conocimiento y apoya un modelo de descubrimiento del aprendizaje; este modelo pone énfasis en

el rol activo de la maestra/o y de la comunidad; puesto que son las mismas/os estudiantes, quienes con la ayuda de ellas/ellos y utilizando todos sus capacidades, construyen aprendizajes.

Por otra parte Brunner, uno de los grandes psicólogos señala que el aprendizaje es un proceso activo en la que las/los educandos construyen nuevas ideas y conceptos basados en los conocimientos pasados y presentes. Brunner plantea que es necesario integrar a la niña/o de manera activa, por lo que las actividades deben propiciar las condiciones para que ellas/os construyan su propio conocimiento, llegando así a establecer las relaciones lógicas implicadas en los procesos matemáticos.

La teoría genética de Jean Piaget acepta los procesos superiores que surgen del mecanismo biológico arraigado del desarrollo dentro del sistema nervioso de la niña/o. Piaget sugiere que en el caso de que el medio sea pobre o restringido, la escuela debe tratar de contrarrestar dichas condiciones al mejorar el ambiente, proporcionándoles nuevas experiencias que permitan enriquecer su desarrollo.

### **Adquisición de conocimientos matemáticos de Piaget, Vigotsky y Ausubel.**

Jean Piaget formuló el que desarrollo intelectual es el resultado de la interacción entre las estructuras internas del sujeto y las características preexistentes en el objeto. Para Piaget, el conocimiento no es absorbido pasivamente del ambiente, no es procesado en la mente del niño, sino que es construido por la niña y el niño, a través de la interacción de sus estructuras mentales con el ambiente. Piaget señala, que la adquisición de nuevos conocimientos, es el resultado de la combinación del individuo en su interior y la parte externa con que se relaciona. Para, este teórico, el mecanismo básico de adquisición de conocimientos consiste en un

proceso en el que las nuevas informaciones se incorporan a los esquemas o estructuras preexistentes en la mente de las personas, se deduce que hay que adaptar los conocimientos que se pretende que aprenda el alumno a su estructura cognitiva.

Haciendo referencia a lo anterior, Piaget señala que cuando la niña o el niño adquieren nuevos conocimientos los guarda en los ya existentes en su mente, y que la/el docente debe realizar las actividades del alumno de acuerdo a su capacidad cognitiva a través de la motivación y el refuerzo, siempre y cuando exista interés y disposición en la niña o el niño.

Según Vigotsky, el aprendizaje contribuye al desarrollo, pero existen otros fuera de su alcance que pueden ser asimilados con la ayuda de un adulto o de iguales más aventajados, es lo que denomina zona de desarrollo próximo. La teoría de Vigotsky concede al docente un papel esencial al considerarle facilitador del desarrollo de estructuras mentales en el alumno para que sea capaz de construir aprendizajes más complejos.

En consecuencia Vigotsky plantea, que el docente es la herramienta principal en el aprendizaje para el desarrollo de conocimiento en la niña y el niño, y que si el aprendizaje es difícil de comprender existen dos alternativas: la ayuda de un adulto y la de un compañero más aventajado. El modelo de profesor observador-interventor, es aquel que crea situaciones de aprendizaje para facilitar la construcción de conocimientos, que propone actividades variadas y graduadas, que orienta y reconduce las tareas y que promueve una reflexión sobre lo aprendido y saca conclusiones para replantear el proceso, parece más eficaz que el mero transmisor de conocimientos o el simple observador del trabajo autónomo de los alumnos.

En definitiva, un docente es aquel individuo que está a disposición en cada momento del desarrollo cognoscitivo de la niña y el niño, busca las herramientas necesarias para que sea efectiva la adquisición de todo conocimiento nuevo.

Para Ausubel, el aprendizaje sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto, denominado “aprendizaje significativo”. Según este autor para que el docente logre un buen y efectivo aprendizaje, debe tomar los conocimientos ya existentes a través de la experiencia en el individuo, para que solidifique los nuevos conocimientos. Ausubel destaca tres tipos de factores de especial incidencia en el aprendizaje: la disposición de las personas hacia el aprendizaje, la motivación y las representaciones, expectativas y atribuciones de alumnos y profesores.

De acuerdo con el análisis del pensamiento y postulados de los teóricos notables antes citados, el docente de educación inicial en tiene en sus manos la posibilidad de contribuir con la solución definitiva del problema crónico de animadversión por los contenidos matemáticos.

### **Operaciones lógicas elementales**

**Clasificación:** Es la capacidad de agrupar objetos haciendo coincidir sus aspectos cualitativos, combinando grupos pequeños para hacer grupos más grandes y haciendo reversible el proceso separando de nuevo las partes del todo.

**Seriación:** Es la habilidad lógica que consiste en poner series, o dicho de otra forma se trata de relacionar objetos en base a alguna dimensión, es establecer relaciones entre diferentes objetos en base a un aspecto, puede ser creciente o decreciente y poniéndolos en un orden determinado. Al entender el orden, se dará cuenta que al contar, cada parte de la seriación es uno más que el precedente y uno menos que el siguiente.

**Correspondencia:** Es la forma más simple y directa de comparar para ver si los conjuntos de objetos son equivalentes. Esta comparación sin conteo es una idea pre- numérica, ya que la correspondencia uno a uno

no depende de una noción de número, pero si es la base para la comparación de tal noción. La acción de clasificación y seriación se fusionan a través de la operación de correspondencia.

**Orden:** Es la capacidad de establecer entre los objetos un orden de sucesión creciente y decreciente, una vez que la niña/o comprende la noción de orden en su mundo físico, comienza a entender el orden de los números, es decir que se dará cuenta que dentro de una serie numérica un número es mayor que el anterior y menor que el posterior.

**Inclusión:** Es la capacidad de incluir elementos con alguna semejanza en un mismo grupo determinado.

### **Nociones matemáticas**

La matemática debe trabajarse desde el nivel inicial donde se brindan las bases para futuros y complejos aprendizajes, siendo estas bases las nociones matemáticas, las cuales las encontramos en el eje del desarrollo: conocimiento del entorno inmediato.

**Noción:** Es la representación mental que concreta las características comunes a objetos y fenómenos de la realidad. Las nociones son instrumentos del conocimiento y se desarrollan en niñas y niños en base a operaciones.

**Noción de color:** Los colores fundamentales que deben conocer las niñas y niños son: rojo, azul y amarillo, que son colores primarios; posteriormente de forma progresiva se irán introduciendo los colores secundarios.

**Noción de Forma:** Supone el conocimiento de las figuras geométricas. Iniciando con el círculo, triángulo, cuadrado y el rectángulo, para más

adelante realizar la enseñanza de formas más complejas.

**Noción de espacio:** Según Wallon “Es el conocimiento o toma de conciencia del medio y sus alrededores, es decir la toma de conciencia del sujeto, de su situación y de sus posibles situaciones en el espacio que le rodea, su entorno y los objetos que en él se encuentran”.

El niño y la niña, desde los primeros años de vida experimentan con la forma de los objetos y las personas (juguetes, utensilios, rostros, otros), y van construyendo progresivamente las relaciones espaciales entre estos, a través de sus acciones. A partir de las primeras construcciones, logran estructurar paulatinamente el mundo que los rodea en una organización mental o representada.

No sólo las experiencias que las niñas y niños viven en forma espontánea les permiten adquirir conocimientos acerca de su entorno y su organización espacial, es necesario que los adultos les planteen problemas sencillos que los lleven a explorar distintos espacios y los lleven a analizar los resultados de dicha exploración.

Para favorecer la apropiación del conocimiento espacial así como de las formas geométricas, es preciso considerar los elementos del entorno como un punto de referencia externo a la persona. Ejemplo: realizar caminatas por el barrio, por calles cercanas al centro educativo, a una plaza y utilizar los puntos de referencia (doblar a la derecha, comentar “José está más cerca que Raúl”, “El perro está al lado del árbol”, entre otros.

El tratamiento de las relaciones espaciales involucra las relaciones:

- ❖ Con el objeto (ejemplo: en sus manos, arriba de mí cabeza).
- ❖ Entre los objetos: (ubicación y posición en el espacio desde las relaciones entre los objetos).

❖ En los desplazamientos.

**Noción de número:** Es el resultado de las operaciones lógicas como la clasificación y la seriación. La interiorizar esta noción necesita de un proceso largo, que puede surgir en el juego libre, en las actividades de la vida cotidiana, o en cualquier momento.

**Noción de tiempo:** Esta noción es adquirida a través de diversas posibilidades de movimiento, por ello podemos decir que el tiempo y el espacio son inseparables.

### **El papel del juego en el aprendizaje de la pre-matemática.**

El juego es un recurso de aprendizaje indispensable en la clase de matemática, por lo que en el contexto escolar debería asignarse dentro del programa de la asignatura de una forma seria y rigurosa, planificando las sesiones de juego, lo que quiere decir, seleccionar los juegos que se quieren usar, determinando los objetivos que se pretende alcanzar, solamente así el juego dejará de ser un instrumento metodológico secundario de la tarea escolar, aprender a través del juego es un derecho de las niñas/os puesto que el mundo lúdico es tan real e importante para ellas/os, como para el adulto es el mundo del trabajo.

El reconocimiento del papel que cumple el juego en el logro del funcionamiento cognitivo es un fenómeno reciente, por ello es necesario considerarlo dentro de la planificación de nuestras horas clase.

El juego responde a una curiosidad intelectual que se presenta en la niñez, es interesante notar el comportamiento exploratorio y recreativo de las niñas/os y su relación con la búsqueda de conocimientos.

El juego es voluntario y espontáneo, es elegido por la/él que lo practica,

implica participación activa, tranquilidad y alegría emocional de saber que es solo un juego que se vuelve expresivo, comunicativo, productivo, explorador y comparativo.

### **Rol del docente de pre-escolar en la enseñanza de la matemática**

El docente es un facilitador o mediador del aprendizaje de niñas y niños, el cual debe crear un ambiente adecuado que permita guiar el aprendizaje de los conocimientos matemáticos en niñas y niños. La teoría que influyó en este cambio fue la teoría social-constructivista de Vigotsky, según esta teoría el aprendizaje se caracteriza por la distancia que hay entre la capacidad que tiene una niña o niño en resolver un problema independientemente, y su capacidad de resolver un problema con la ayuda máxima, es decir con la guía de la/el docente, esta área donde ocurre el aprendizaje se denomina zona de desarrollo próximo.

Las/los docentes somos partícipes en la promoción y enseñanza de aprendizajes, habilidades, competencias o conocimientos y estamos obligados a proveer a las alumnas/os las herramientas facilitadoras para la adquisición de aprendizajes, las cuales les ayudarán a aprender a aprender, para así poder desarrollar las respectivas competencias que favorezcan la construcción de conocimientos relacionados no solo con el pensamiento matemático, sino también en los otros campos formativos.

Actualmente el centro de enseñanza-aprendizaje trata de lograr un equilibrio en el cual interactúa dinámicamente docente, alumno y saber, donde el educador es el planificador u organizador de qué, cómo, cuándo y para que enseñar a las niñas y niños habilidades de pensamiento matemático. La/el alumna/o es el que construye su propio conocimiento, esto a partir de diferentes situaciones didácticas que la/el docente propicie como juegos, material concreto, etc.



## UNIDAD III

### Actividades lúdicas para niñas y niños de 4-5 años



Es la capacidad de agrupar objetos haciendo coincidir sus aspectos cualitativos, combinando grupos pequeños para hacer grupos más grandes y haciendo reversible el proceso separando de nuevo las partes del todo.

#### Utilidad:

- Permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de los objetos.
- Es un proceso que permite organizar la realidad circundante, ordenar los objetos según sus diferencias y semejanzas, y por lo tanto reconocerlas como similares aunque todas sus propiedades no sean idénticas.
- Es necesaria para la adquisición de la noción de número.

#### Juegos:

#### ABEJITAS A LAS FLORES

#### Objetivo:

1. Clasificar objetos y materiales por su forma, tamaño y color.

2. Desarrollar el conteo.

**Materiales:**

1. Latas decoradas en forma de abejas, dejando la base sin cubrir.
2. Flores de colores realizadas con fomix en las cuales se coloca un imán en el centro.

**GRÁFICO N° 49**



Fuente: [http://www.educakids.com/educa/escuela\\_padres.p](http://www.educakids.com/educa/escuela_padres.p)

**Desarrollo del juego:**

1. Proporcionar a cada niño una lata.
2. Colocar en la mesa varias flores de colores.
3. Pedirles que toquen con la base de la lata las flores de un color determinado.
4. A medida que junta las flores, pedirles que las coloquen dentro de las latas.
5. Luego de un tiempo determinado parar el juego.
6. Pedirles que cuenten las flores que lograron recolectar.
7. Ganará quién junte la mayor cantidad de flores.

**JUGANDO CON BLOQUES LÓGICOS**

**Objetivo:**

- Clasificar bloques de acuerdo a tres atributos: Tamaño, color y forma.

**Materiales:**

- Juegos de bloques lógicos de acuerdo a la cantidad de niñas y niños que haya en el aula.

**GRÁFICO N° 50**



Fuente: <http://www.google.com/imgres?imgurl=http://3.bp.blogspot.com/>

**Desarrollo del juego:**

1. Dividir a las niñas y niños en grupos de seis integrantes.
2. Proporcionar a cada grupo un juego de bloques lógicos y pedirles que lo manipulen.
3. Luego dar la consigna de agrupar bloques según una característica, por ejemplo los triángulos de color azul, los cuadrados pequeños, etc.
4. A la mesa que primero lo logre se le acredita un punto.
5. Al finalizar el juego sumamos los puntos de cada mesa y ganará el grupo que más puntos tenga acumulado.

## Seriación

Es la habilidad lógica que consiste en poner series, o dicho de otra forma se trata de relacionar objetos en base a alguna dimensión, es establecer relaciones entre diferentes objetos en base a un aspecto, puede ser creciente o decreciente y poniéndolos en un orden determinado.

**Utilidad:**

- Posibilitan la movilidad y reversibilidad del pensamiento, necesarias en la construcción del concepto de “número.

**Juegos:****PINOCHO****Objetivo:**

- Contar numerales del 1 al 8.

**Materiales:**

- Ninguno.

**GRÁFICO N° 51**

Fuente: [http://www.google.com/imgres?imgurl=http://1.bp.blogspot.com/\\_](http://www.google.com/imgres?imgurl=http://1.bp.blogspot.com/_)

**Desarrollo del juego:**

1. Pedir a las niñas y niños que formen un círculo y que se tomen de las manos.
2. Elegir a una persona para que se coloque en el centro y empiece la ronda cantando: En la casa de Pinocho todos cuenta hasta el 8 pin 1, pin 2, pin3, pin 4, pin 5, pin 6, pin 7, pin 8, mientras cantan la niña o

niño del centro va tocando a las compañeras y compañeros que forman la ronda.

3. El que sale elegido número 8 inicia nuevamente el juego y así sucesivamente hasta que todo el grupo participe.

## **RONDA DEL RELOJ**

### **Objetivo:**

1. Desarrollar el pensamiento lógico, reflexivo y crítico.

### **Materiales:**

1. Una cuerda.

## **GRÁFICO N° 52**



Fuente: <http://www.google.com/imgres?imgurl>

### **Desarrollo del juego**

1. Se forma una ronda.
2. Se amarra la soga a un poste.
3. En el centro de la ronda estará una niña o niño, quién hará girar la soga al ras del suelo a su alrededor.

4. Los niñas y niños ubicados en la ronda saltarán la soga a medida que dicen las horas (es la una, son las dos, son las tres.....)
5. Cada niña o niño saltará el número de veces que marque el reloj.
6. La niña o niño que pisa la soga pierde y sale del juego.
7. Gana quien quede al último en la ronda del reloj.

## Color

Los colores fundamentales que deben conocer las niñas y niños son: rojo, azul y amarillo, que son colores primarios; posteriormente de forma progresiva se irán introduciendo los colores secundarios.

### Juego:

#### LOS COLLARES DE LA REINA Y EL REY

### Objetivo:

- Reconocer los colores amarillo y verde.

### Materiales:

- Muñecos que harán de una reina y un rey.
- Una caja.
- Bolitas de plastilina de colores amarillo y verde del tamaño de una nuez con agujeros para ensartarlas.
- Dos cordeles.

#### GRÁFICO N° 53



Fuente: [http://www.manipapel.es/graficos/img\\_mini\\_imagen/minibolas.jpg&imgrefurl](http://www.manipapel.es/graficos/img_mini_imagen/minibolas.jpg&imgrefurl)

**Desarrollo del juego:**

1. Las niñas y los niños se colocan en círculo y presentamos, en un rincón, a la reina y, en el otro, al rey. Estos personajes pueden ser dos muñecos o una niña y un niño de la clase disfrazados para la ocasión.
2. En una caja oscura con una abertura en la parte superior para poder meter la mano guardamos las bolas verdes y amarillas. Al lado de la caja dejamos dos cordeles con aguja de plástico enhebrada.
3. Contamos la historia de dos reyes, que estaban tristes porque no podían acudir al baile de palacio, pues no tenían collares. Seguro que estas niñas y niños pueden ayudar a la reina con su collar amarillo, y al rey con su collar verde.
4. Uno a uno las niñas y los niños se acercan a la caja oscura y sacan una bola. Dependiendo del color de la bola, la ensartan en el cordel adecuado de collar de la reina o del rey.
5. Al finalizar, se hacen unos nudos para cerrar el cordel y se colocan los collares a la reina y al rey.



Supone el conocimiento de las figuras geométricas. Iniciando con el círculo, triángulo, cuadrado y el rectángulo, para más adelante realizar la enseñanza de formas más complejas.

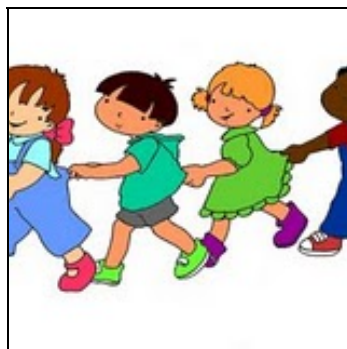
**Juegos:****JUGANDO CON LAS LÍNEAS****Objetivo:**

- Reconocer las líneas recta, curva y siz-zag.

**Materiales:**

- Tizas de colores.

## GRÁFICO N° 54



Fuente: <http://www.pekesapiens.com/hbitos-y-rutinas.html>

### Desarrollo del juego:

1. Dibujar previamente en el piso una línea recta, otra curva y una siz-zag.
2. Pedir a las niñas y niños que se ubiquen en columna detrás de la línea que prefieran e indicarles como se llaman las líneas.
3. Las/los que elijan la línea recta caminarán imitando a una persona apurada.
4. Las/los que vayan por la línea curva serán unos bailarines y la pasaran bailando.
5. Las/los que elijan la línea siz-sag, fingirán ser personas indecisas que van de un lado al otro.
6. Intercambiar papeles con la finalidad de que niñas y niños crucen por todas las líneas y la identifique.

## EN EL FONDO DEL MAR

### Objetivo:

- Nombrar y reconocer la figura del círculo.

### Materiales:

- Bloques lógicos.
- Una caja con círculos de cartulina de colores conocidos por niñas y niños y de tamaños (grande y pequeño).



- Goma.
- Un mural donde dibujamos el fondo del mar.

### GRÁFICO N° 55



Fuente: <http://www.google.com/imgres?imgurl=http://ciclo-infantil.tublog.es>

#### Desarrollo del juego.

1. Dibujamos un gran círculo en la pizarra y lo repasamos con el dedo.
2. Buscamos objetos del aula que tengan forma circular.
3. A continuación, sentados, manipulamos los círculos de los bloques lógicos, mientras tenemos ya preparada la caja con los círculos de cartulina de diferentes tamaños.
4. Pedir a las niñas y niños que completen el dibujo del fondo del mar colocando los círculos de diferentes tamaños y colores que están en la caja.
5. Uno por uno las niñas y los niños sacan un círculo, se acercan al mural, lo pegan dentro de la burbuja del mismo tamaño y repiten en voz alta. “Pego un círculo rojo pequeño en el fondo del mar”. Según el caso.

### LA CAJA DE SORPRESAS

#### Objetivo:

- Reconocer y nombrar la figura del círculo.

#### Materiales:

- Caja de cartón en la cual estará cortada en la parte delantera para pegar un pedazo de tela formando una cortina.
- Objetos de forma redonda: anillos, monedas, tapas de botellas, tapas de embases, pulseras, tapas de embases grandes, botones, etc.
- Objetos de forma cuadrada y rectangular como: dados, cajas de cerillos, lápices, borradores, entre otros.

### **Desarrollo del juego.**

1. Explicar a las niñas/os que ésta es la caja de sorpresas y que en su interior están atrapados objetos de forma circular que quieren salir porque tienen miedo a la oscuridad.
2. Las niñas y niños siguiendo el turno, introducen las manos por la cortina de la caja y por medio del tacto deben rescatar una figura circular.
3. Después la muestran diciendo: El botón es circular, la moneda es circular, etc.

## **LOS VAGONES DEL TREN**

### **Objetivo:**

- Identificar colores.
- Nombrar y reconocer la figura del cuadrado.

### **Materiales:**

- Bloques lógicos.
- Una caja de cuadrados de cartulinas grandes y pequeños de diferentes colores.
- Pegamento.
- Un mural donde estará dibujado un tren con vagones de forma cuadrada grandes y pequeños.

## **GRÁFICO N° 56**



Fuente: [http://www.prensalibre.com/bbtcontent/clipping/PREIMA20100320\\_0018/5.jpg&imgref](http://www.prensalibre.com/bbtcontent/clipping/PREIMA20100320_0018/5.jpg&imgref)

### **Desarrollo del juego:**

1. Dibujamos un gran cuadrado en la pizarra.
2. Pedir a las niñas y niños que localicen cosas en la clase que tengan la misma forma.
3. A continuación las niñas y niños manipularán los cuadrados de la caja de los bloques lógicos.
4. Finalmente pedimos la ayuda de niñas y niños para formar los vagones. Uno a uno, cada niña y niño se dirige al dibujo del tren, pega el cuadrado dentro del vagón del mismo tamaño y dice en voz alta “Pego el cuadrado grande de color rojo en el vagón del tren”, dependiendo del caso.

## **LA ESPALDA SENSITIVA**

### **Objetivo:**

- Reproducir las figuras geométricas dibujadas en la espalda.

### **Materiales:**

- Tarjetas de figuras geométricas.
- Pizarra a la altura de niñas y niños.
- Marcador de pizarra.

## **GRÁFICO N° 57**



Fuente: <http://conchi1952.files.wordpress.com/2010/02/escrib-en->

### **Desarrollo del juego:**

1. Se forman varios grupos iguales con todas/os las/os alumnas/os.
2. Pedirles que cada grupo se ubique una/o detrás de otra/o, de forma tal que una/o quede frente al pizarrón.
3. A la voz de en sus marcas, listos, fuera, la última/o de la fila toma una tarjeta y forma con su dedo, en la espalda de su compañera/o de adelante la figura geométrica que indica la tarjeta.
4. Cada una/o después de recibir el “mensaje”, lo dibuja con el dedo, en la espalda de la compañera/o de adelante.
5. Así sucesivamente hasta llegar al que se encuentra frente a la pizarra, quién debe dibujar la figura en la pizarra.
6. Gana el grupo que primero dibuje la figura geométrica, siempre y cuando haya dibujado el mismo gráfico que está en la tarjeta.

## **SOMOS TRIÁNGULOS**

### **Objetivo:**

- Reproducir la figura del triángulo con su propio cuerpo.

### **Materiales:**

- Ninguno

### **Desarrollo del juego:**

1. Formar grupos de cuatro niñas y niños.
2. Mostrarles con un ejemplo como pueden acostarse el suelo para formar figuras geométricas con su cuerpo.
3. Pedir a cada grupo que formen un triángulo usando sus cuerpos. Tres niñas y niños formaran la figura, mientras que el cuarto se queda de pie para ayudar a sus compañeras/os con la construcción.
4. Intercambiar papeles con la finalidad que todos tomen el papel de la niña o niño que ayuda a construir las figuras.

## **Orientación espacial**

Es el conocimiento o toma de conciencia del medio y sus alrededores, es decir la toma de conciencia del sujeto, de su situación y de sus posibles situaciones en el espacio que le rodea, su entorno y los objetos que en él se encuentran.

### **Utilidad:**

- Permiten familiarizarnos con nuestro espacio vital, dado que a través de ésta conocemos y comprendemos el mundo tridimensional, las distintas formas y sus relaciones, así como las expresiones espaciales de nuestra cultura.

### **Juegos:**

## **SAPITOS SALTARINES**

### **Objetivo:**

- Desarrollar y reforzar la nociones de espacio (cerca-lejos, adelante-atrás, izquierda-derecha).

### GRÁFICO N° 58



Fuente: [http://4.bp.blogspot.com/\\_7n\\_joH78zOk/SuOCaYOxrKI/](http://4.bp.blogspot.com/_7n_joH78zOk/SuOCaYOxrKI/)

#### **Materiales:**

- Hojas de papel periódico o revistas.

#### **Desarrollo del juego**

1. Sobre una hoja de papel periódico o revista colocada sobre el piso deberán realizar diferentes saltos (con el pie derecho, pie izquierdo, con los pies juntos, etc.).
2. Según la consigna que dé la maestra desplazarse para adelante, atrás, cerca- lejos, izquierda-derecha, entre otras.

### EL VEO - VEO ESPACIAL

#### **Objetivo:**

- Identificar objetos por medio de nociones espaciales.

#### **Materiales:**

- Objetos del aula

### GRÁFICO N° 59



Fuente: <http://www.reporterosenlared.com/image.php/fotografias/6/bd9ef1b0-c578->

### **Desarrollo del juego:**

1. Se forman grupos de cinco integrantes. Se elige un coordinador.
2. El coordinador elige un objeto de los que se encuentran en el lugar donde se desarrolla el juego. Por ejemplo si se juega en el aula el objeto puede ser un anaquel.
3. El objeto elegido no debe ser comunicado al resto del grupo, pero sí a la/él docente.
4. El grupo debe tratar de descubrir cuál es el objeto mediante preguntas que permitan localizarlo y que se puedan responder “sí” o “no”. Por ejemplo: ¿está arriba de la mesa? , ¿está detrás del escritorio?, entre otros.
5. Las niñas y niños del grupo solo pueden hacer tres preguntas, si luego de estas preguntas no logran adivinar cuál es el objeto, gana el juego el coordinador.
6. Luego otra niña/o pasa a ser el coordinador y continúan jugando.

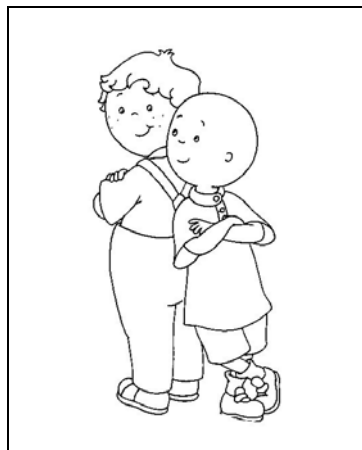
**Cálculo mental**

### **ADIVINA ADIVINADOR**

**Objetivo:** Desarrollar el cálculo mental.

**Materiales:** Ninguno.

## GRÁFICO N° 60



Fuente: <http://www.educarm.es/templates/portal/admin>

### Desarrollo del juego

1. Organizar al grupo en parejas.
2. Un jugador se pone a espaldas del otro.
3. Este último apoya en la espalda del compañero un número cualquiera de dedos.
4. El que está de espaldas deberá adivinar la cantidad de dedos que tocan su cuerpo.

## Número

Es el resultado de las operaciones lógicas como la clasificación y la seriación. La interiorizar esta noción necesita de un proceso largo, que puede surgir en el juego libre, en las actividades de la vida cotidiana, o en cualquier momento.

### Juegos:



## CONOZCO LOS NUMERALES

### Objetivo:

- Descubrir los signos y grafías de los numerales 1,2 y 3.

### Materiales:

- Tres murales con los numerales 1, 2 y 3, cada uno con una grafía del tamaño aproximado de niñas y niños del grupo.

### GRÁFICO N° 61

Elaborado por: RODRÍGUEZ Gabriela

### Desarrollo del juego:

1. Colocar los murales en la pared.
2. Explicar a las niñas y niños que el mural con el numeral 1 representa a un soldado, el 2 un pato y el 3 una serpiente.
3. Se procede a jugar primero con el numeral 1, se pide a las niñas y niños que miren como es ese numeral, se les invita a repasar con las manos por su perfil y finalmente se colocan de perfil imitando la postura del numeral.
4. Luego todos juntos por la clase desfilan y cantan: “soy el uno, uno, uno”.

5. Cuando se juega con el 2, las niñas y los niños se convierten en patos, los imitan y repiten: “dos, cuac, dos, cuac”
6. Por último se juega con el tres, las niñas y niños se convierten en serpientes que se arrastran por el suelo y dicen: “uno, dos, tres, uno, dos, tres.”

## **LA CAJA CON NÚMEROS**

### **Objetivo:**

- Reconocer los numerales.
- Practicar la atención concentrada para la ejecución de tareas diferentes simultáneas.

### **Materiales:**

- Una caja tipo cubo donde estarán dibujados dos veces los números del 1, 2, 3 y colocar algún objeto sonoro en el interior.

### **GRÁFICO N° 62**



Fuente: <http://img.bebesymas.com/2010/06/parch.j>

### **Desarrollo del juego**

1. Pedir a niñas y niños que formen un círculo.
2. Enseñar las reglas del juego. Cuando el dado caiga en el número 1 las niña y niños deben imitar la conducta de reírse, si sale el 2 deben llorar y si cae en el 3 deben gritar.

3. Elegir a una niña o niño para que lance el dado al centro del círculo.
4. Dejar que ruede hasta que pare en un número. Al parar los participantes deberán ejecutar la conducta correspondiente, el que se equivoque sale del círculo.
5. Gana la niña o niño quede al final en el círculo.

## CACERÍA DE NÚMEROS

### Objetivo:

1. Desarrollo de su sentido numérico.
2. Razonamiento matemático.

### Materiales:

1. Tres huevitos de plástico que abren y cierran (o algo similar).
2. Botones.
3. Bolsitas o redecillas de plástico.

### GRÁFICO N° 63



Fuente: <http://www.ueom.com/wp-content/uploads/preescolar-dibujos->

### Desarrollo del juego

1. En las bolsitas o redecillas, ponga varios botones en distintas cantidades y meta los paquetitos en cada huevo. Mientras las niñas y niños están fuera del aula.
2. Esconda los huevitos en algún rincón del aula.
3. Cuando niñas y niños ingresen dígame que ha escondido tres huevitos y que le ayude a encontrarlos.
4. Cada vez que encuentra uno, pida que cuente en voz alta ("1," "2," "3")
5. Cuando haya encontrado todos los huevitos, pídale que los abra y saque. Pídale que cuente cuántos botones hay en cada paquete.

### **RONDA AGUA DE LIMÓN**

#### **Objetivo:**

- Reconocimiento de agrupaciones y cantidades.

#### **Materiales:**

- Enseñar previamente la canción “Agua de limón, vamos a jugar, el que se queda solo, solo se quedará, hey”

### **GRÁFICO N° 64**



Fuente: [http://www.google.com/imgres?imgurl=http://3.bp.blogspot.com/\\_1](http://www.google.com/imgres?imgurl=http://3.bp.blogspot.com/_1)

#### **Desarrollo del juego:**

1. Formar una ronda con todas las niñas y niños, ir girando de izquierda a derecha mientras cantamos. Agua de limón vamos a jugar, el que se queda solo, solo se quedará. Hey
2. Se repite el coro dos veces y al final la maestra da la consigna de formar grupos de por ejemplo cuatro personas.
3. Los participantes deberán formar grupos de cuatro o del número que indique la maestra.
4. Las niñas o niños que se quedan solos o formen mal la cantidad pierden y salen del juego.

## LLEGANDO A LA META

### Objetivo:

- Considerar los números como memoria de cantidad.
- Encarar situaciones problemáticas que se resuelven mediante operaciones como la adición.

### Materiales:

- Un dado grande, del uno al seis en sus caras.
- Cartulinas de colores donde estarán dibujados la grafía de los numerales del 1 al 10 y colocarlas en el piso sobre un camino trazado y debajo de cada una de las cartulinas pegar un sobre con una consigna.

### GRÁFICO N° 65



Fuente: <http://img.bebesymas.com/2010/06/parch.j>

### Desarrollo del juego:

1. Se agrupan niñas y niños en parejas
2. La primera pareja lanza el dado y avanza tantos casilleros como indica el dado.
3. Encontrar la consigna que está debajo de la cartulina, la cual le permitirá avanzar, retroceder o seguir jugando.
4. Vuelve a lanzar el dado la pareja siguiente y avanza de acuerdo al mismo criterio.
5. Gana la pareja que llegue primero al final del camino.



Esta noción es adquirida a través de diversas posibilidades de movimiento, por ello podemos decir que el tiempo y el espacio son inseparables.

La organización del tiempo y del espacio lo construye la niña y el niño en interacción con situaciones de la vida cotidiana e implica la elaboración de un sistema de relaciones (secuencia temporal).

**Utilidad:**

- Ayuda a la niña y al niño a tomar conciencia de la dimensión temporal gracias a sus movimientos corporales y actividades diarias.

**Juegos:**

**EL LOBO**

**Objetivo:**

- Reconocer acciones antes y después.
- Identificar las nociones cerca y lejos

**Materiales:**

- Disfraz para el lobo

### GRÁFICO N° 66



Fuente: [http://4.bp.blogspot.com/\\_LvWlbrsGX4/Sp3eXbGnsQI](http://4.bp.blogspot.com/_LvWlbrsGX4/Sp3eXbGnsQI)

#### Desarrollo del Juego:

1. Invitar a las niñas y niños que formen un círculo y se tomen de la mano.
2. Elegir a una niña o niño que hará de lobo y se quedará a un costado
3. Las niñas y niños de la ronda giran cantando: “Juguemos en el bosque, hasta que el lobo este, si el lobo aparece, enteros nos comerá. ¿Qué estás haciendo lobito?; y el lobo contesta: “me estoy bañando”.
4. Las niñas y niños continúan haciendo la ronda y el lobo continúa contestando: “estoy desayunando”, “estoy poniéndome la camisa”, entre otros hasta que finalmente responde: “estoy listo para comer a todos”.
5. Entonces niñas y niños corren en diferentes direcciones. La niña o el niño que es primera/o aprehendida/o por este se convierte en lobo y se reinicia el juego.

## ¿QUÉ PASÓ ANTES? ¿QUÉ PASO DESPUÉS?

### Objetivo:

- Ordenar la secuencia de los pictogramas de un cuento estructurando la noción antes y después.

### Materiales:

- Cuento.
- Tres pictogramas de un cuento donde estén dibujadas actividades para que se ordenen según el tiempo de ejecución.

**GRÁFICO N° 67**



Fuente: <http://www.dolmendis.com/portalsSrvcs/images/catalogDet/0212093.JP>

### Desarrollo del juego:

1. Contar a las niñas y niños un cuento.
2. Colocar en el pupitre de cada niña o niño las tarjetas de secuencias del cuento, pero ponerlas con el gráfico hacia abajo con la finalidad de que no las puedan mirar.
3. Indicarles que una de las reglas del juego es que tienen que esperar que todas/os las compañeras/os tengan las tarjetas para iniciar el juego.
4. Una vez que acabamos de repartir las tarjetas decimos: En sus marcas, listo, ahora.
5. A la voz de ahora, las niñas y los niños dan la vuelta a las tarjetas y proceden a ordenarlas.



6. Gana la niña o el niño que primero lo consiga.

## COMO ESTÁ EL DÍA HOY

### Objetivo:

- Reconocer el clima en el que nos encontramos.

### Materiales:

- Una caja decorada.
- Un círculo grande de fomix de color amarillo.
- Varios dibujos de rayos de sol realizados con fomix de color amarillo.
- Dibujos de gotas de lluvia de fomix color plomo.
- Dibujos de nubes de fomix de color celeste.
- Cinta adhesiva.

### Desarrollo del juego:

1. Este juego se lo realiza todos los días en la rutina de saludo.
2. Se juega con tres niñas y niños diariamente, mientras el resto de compañeras/os observan.
3. Elegir a las tres niñas y niños y pedirles que se acerquen a la caja del tiempo. Esta elección debe hacerse de forma alternada con la finalidad de que en transcurso de la semana participen todas las niñas y niños.
4. Invitarles a armar en la pizarra los pictogramas del estado del tiempo correspondiente al día de hoy.

## UNIDAD IV

### Actividades lúdicas para niñas y niños de 5-6 años

#### Clasificación

#### ¿CUÁL ES?

##### Objetivo:

- Identificar los atributos de los objetos (tamaño, forma, color, etc.)

##### Materiales:

- Colección de barajas, bloques lógicos, legos, entre otros.

#### GRÁFICO N° 68



Fuente: <http://us.123rf.com/400wm/400/400/sdenness/sdenness1008/sdenness>

##### Desarrollo del juego:

1. Pedir a una niña o a un niño que elija un objeto de los que están en juego sin hacer notar cual es el que ha elegido.
2. Las niñas y niños restantes deberán adivinar cuál es el objeto que la niña o niño eligió. Lo harán haciendo preguntas que tengan respuesta de sí o no, por ejemplo: ¿Es de color amarillo?, ¿Tiene dibujado el numeral 2?, entre otras.

3. Una vez que hayan adivinado, la niña o niño se queda con el objeto.
4. Ganará la niña o el niño que más objetos haya coleccionado.

## **DESFILE DE FIGURAS**

### **Objetivo:**

- Relacionar objetos según la ley dada.
- Practicar la actividad de clasificación

### **Materiales:**

- Figuras geométricas de cartulina de diferentes tamaños y colores.
- Lana para realizar colgantes.

## **GRÁFICO N° 69**

Elaborado por: RODRÍGUEZ Gabriela

### **Desarrollo del juego:**

1. Colocar a cada niña o niño en su cuello, un collar que representa a una figura geométrica.
2. Sale la/el primer niña/o y los demás observan la figura que tiene colgada del cuello: la forma, el color, el tamaño respecto a otra de la misma forma.

3. Después de aísla uno de estos atributos: por ejemplo es cuadrada y la/el niña/o empieza a caminar, lo siguen todos las niñas/os que llevan figuras con ese atributo.
4. Volver a jugar, y cada vez se aísla un atributo diferente.
5. Se puede añadir al juego una variante, la cual consiste en que cada vez que se juega, una niña o niño sale del aula; el resto de participantes forman una colección según un atributo. Una vez formado el grupo, el resto de niñas/os se sientan y entra la/el que estaba afuera del aula. Esta niña/o debe descubrir el atributo según el cual se ha formado la colección.

## Seriación

### FORMANDO ESCALERA DE NUMERALES

#### Objetivo:

- Realizar series de numerales.

#### Materiales:

- Juegos de naipes. Un juego por cada 8 niñas y niños

GRÁFICO N° 70



Fuente: [http://4.bp.blogspot.com/\\_NknVO7Adu0w/TJj8kQ14gvl/](http://4.bp.blogspot.com/_NknVO7Adu0w/TJj8kQ14gvl/)

**Desarrollo del juego:**

1. Ubicamos a las niñas y niños en grupos de 8 participantes.
2. A cada participante se le entrega 5 naipes que estarán previamente mezclados.
3. El juego comienza cuando el primer participante ubica el numeral 1 de un grupo de naipes, puede ser corazones rojos o negros, tréboles o rombos.
4. En orden los siguientes participantes ubicaran los siguientes números, si no tiene el naipe que sigue, dice paso y pierde el turno.
5. Gana el participante que se queda primero sin naipes.

**ADIVINA ADIVINADOR QUE ES LO QUE YO VEO Y TÚ NO****Objetivos:**

- Identificar los objetos y figuras a partir de una serie de adivinanzas.
- Desarrollar la noción de secuencia lógica, la percepción y atención.

**Materiales:**

- Diferentes objetos en el aula
- Hojas A4
- Lápiz, pinturas
- Imágenes previamente elaboradas de diferentes dibujos realizados con figuras geométricas.
- Figuras geométricas de cartón de diferentes colores: círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo y rombo.

## GRÁFICO N° 71



Fuente: [http://2.bp.blogspot.com/\\_CqbtUzFPrGU/SntnBp5SotI/ 1&i](http://2.bp.blogspot.com/_CqbtUzFPrGU/SntnBp5SotI/1&i)

### Desarrollo del juego:

1. Realizar una representación de los objetos a ser adivinados.
2. Se escucharán las características de un objeto en particular a ser adivinado y que se encuentre en el aula.
3. Luego el grupo deberá escuchar las secuencias que dicta la maestra y dibujar en orden las figuras geométricas que se forman a través de las figuras.
4. Exponer los trabajos y explicar cómo lo adivinó y que figuras utilizó.

## RAYUELA DE FIGURAS GEOMÉTRICAS

### Objetivo:

- Identificar cuerpos geométricos.
- Establecer el nombre, representación y características de las figuras geométricas.

### Materiales:

- Patio
- Tiza
- Caja
- Figuras de cartulina con numerales dibujados en el centro.

## GRÁFICO N° 72



Fuente: <http://3.bp.blogspot.com//seguir-creciendo.blogspot.com/2010/11/la-importancia-del-juego->

### Desarrollo del juego:

1. Dibujar una rayuela geométrica utilizando cuadrados, círculos, rectángulos, rombos y óvalos, a cada figura incluirle un numeral. Ej. cuadrado 1, círculo 2, así sucesivamente.
2. La maestra debe dar las consignas del juego: Cada niña o niño debe pasar por la rayuela saltando en un solo pie y sin pisar las líneas.
3. La niña o niño que falte a las consigna deberá ir a la caja y buscar la figura y el numeral en el cual perdió el juego.
4. Finalmente deberá dar a la maestra la figura, mientras le dice verbalmente que es y que numeral está representado en ella.

## TAN-GRAM

### Objetivo:

- Formar figuras geométricas.

### Materiales:

- Varios juegos de Tan-gram según el número de niñas y niños que haya en la clase. El material se hará de cartulina. Cada tan-gram tiene siete piezas.

### GRÁFICO N° 73



Fuente: [http://albaderamon.files.wordpress.com/2007/11/tangram\\_games](http://albaderamon.files.wordpress.com/2007/11/tangram_games)

#### Desarrollo del juego:

1. Formar con las niñas y niños grupos de siete participantes.
2. Entregar un tan-gran a cada grupo.
3. Explicarles que tienen que jugar en grupo y cooperar cada uno con su pieza para formar las figuras geométricas que se les pide.
4. Dar la consigna. Ej. Formar un cuadrado
5. Ganará el grupo que primero logre formar la figura geométrica solicitada.

### FORMANDO CUADRADOS

#### Objetivo:

- Reconocer los colores.
- Identificar tamaños. (Largo-corto)
- Formar cuadrados.

#### Materiales:

- Cintas de diferentes tamaños y colores.

#### Desarrollo del juego:



1. Invitar a niñas y niños a sentarse en el patio.
2. Entregarle a cada una/o, una cinta de un color y tamaño determinado.
3. Pedirles que busquen las cintas que sean del mismo tamaño y color que las suyas, indicarles que deben formar un grupo de cuatro cintas en total.
4. Una vez que hayan conformado los grupos, pedirles que con las cintas formen un cuadrado en el piso.
5. Ganará el grupo que primero lo consiga formar el cuadrado.

## Orientación espacial

### ¿QUIÉN FUE...?

#### Objetivo:

- Estimular las nociones básicas de espacio: delante-detrás, izquierda-derecha.

#### Materiales:

- Pelota

#### GRÁFICO N° 74



Fuente: <http://www.bbGk7dY/s320/.jpg&imgrefurl=http://>

#### Desarrollo del juego:

1. Invitar a niñas y niños a sentarse en el patio formando un círculo.

2. Pedir a una niña o un niño que se sienta en el centro del círculo escondiendo su cabeza entre sus rodillas y con los ojos cerrados.
3. Las niñas y los niños que están formando el círculo se pasan una pelota silenciosamente hasta que alguno la lanza para tocar a la compañera/o que está en el centro. Cuando ésta/e siente que es tocado, abre rápidamente los ojos y trata de descubrir quién fue, diciendo de qué dirección vino la pelota.
4. Si acierta, el que tiró la pelota lo debe reemplazar en el centro y seguir el juego.

## EL ROBOT EXPLORADOR

### Objetivo:

- Ubicarse en el espacio mediante mensajes verbales.

### Materiales:

- Ninguno.

### GRÁFICO N° 75



Fuente: <http://www.huellitas.com/fotos/2006/ninos-jugando->

### Desarrollo del juego:

1. Formar grupos de no más de tres integrantes.
2. Cada uno de los grupos, designan a una niña o un niño que hace de “robot”.
3. El robot se mueve solo si le hablamos en su propio lenguaje. Entiende cuatro órdenes: adelante, atrás, para el lado derecho, para el lado

izquierdo. Tres números: 1, 3, 5. Las indicaciones que se le puede dar son del tipo: Camina 5 pasos hacia adelante, camina 3 pasos hacia la derecha.

4. Luego se invierten los roles con la finalidad que todas/os hagan las veces de robot.

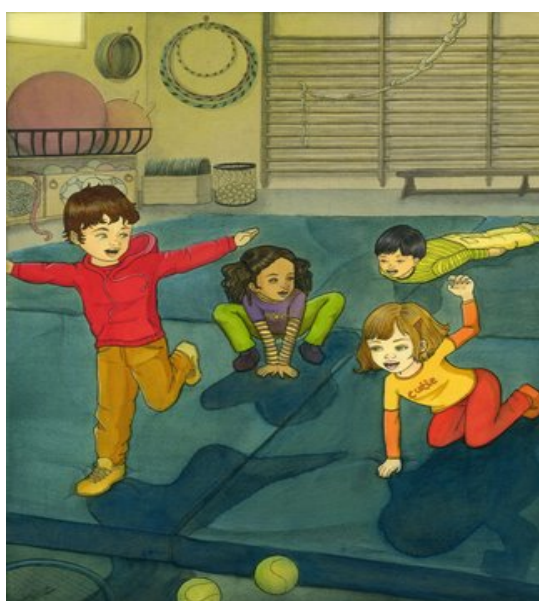
## **LAS ESTATUAS**

### **Objetivo:**

- Realizar movimientos ubicándose en el espacio.

**Materiales:** Ninguno

### **GRÁFICO N° 76**



Fuente: <http://devel.santafeciudad.gov.ar/media/photos/agenda/Taller->

### **Desarrollo del juego:**

1. Pedir a las niñas y niños que formen dos grupos de dos integrantes cada uno.
2. Dentro de cada pareja, una/o hace de “escultor/a” y el otra/o de “estatua”.

3. El escultor/a del primer grupo ubica a su compañera/o como una estatua con posiciones corporales variadas, sin que le segundo grupo la vea.
4. Luego el escultor/a del primer grupo le dicta a el escultor/a del segundo grupo las posiciones de la estatua a fin de que ésta/e logre armar una igual.
5. El escultor/a del segundo grupo puede realizar preguntas por ejemplo:
  - Cuando le dicen: coloca el brazo arriba
  - Puede preguntar: ¿cuál brazo?
6. Al finalizar se confrontan las estatuas. Se sacan consecuencias.
7. Se invierten los roles.

## Número

### EL RATÓN Y EL GATO

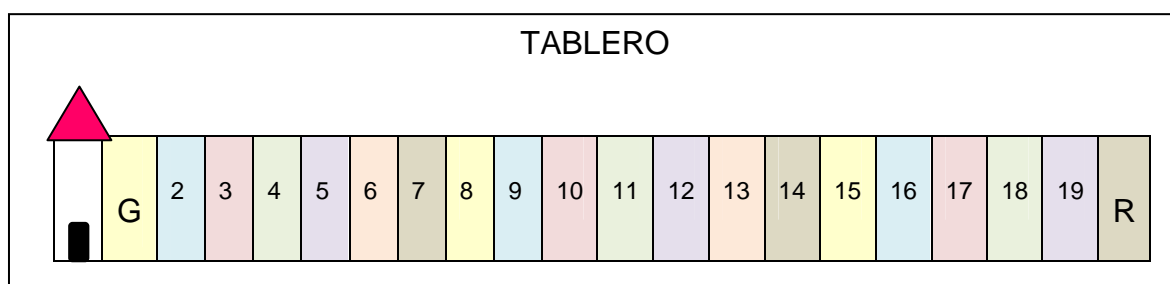
#### Objetivos:

- Identificar numerales
- Practicar el conteo
- Razonamiento para la resolución de problemas

#### Materiales:

- Tiza en polvo de varios colores.
- Un dado de numerales 1 al 6.

#### GRÁFICO N° 77



Elaborado por: Gabriela Rodríguez  
Fuente: Microsoft Word. Ícono formas básicas

**Desarrollo del juego:**

1. Este juego se lo realiza en parejas. Una/o será el gato y la otra/o ratón.
2. El gato se ubica en la casilla 1 y el ratón en la 20.
3. El ratón comienza lanzando el dado y se mueve tantas casillas a la izquierda como indique el dado.
4. Luego el gato lanza el dado y se mueve tantas casillas a la derecha como haya obtenido.
5. Por turnos cada jugador/a lanza el dado y se mueve tantas casillas a la izquierda o a la derecha como indique el dado, y siempre que sea posible.
6. El gato no puede ir a la casa del ratón (casilla 0), ninguno puede pasar de 20.
7. La partida se para en uno de los tres casos siguientes:
  - El gato llega en su turno a la casilla en que se encuentra el ratón. Entonces gana el gato.
  - El ratón llega a su casa. Gana el ratón.
  - Se puede acordar terminar el juego tras un número determinado de tiradas, o bien un tiempo establecido. Si en este caso se termina el juego sin que el gato haya atrapado al ratón, gana el ratón.

## **LAS OLLITAS**

**Objetivo:**

- Establecer diferencias entre pesado y liviano.
- Conocer los meses del año.

**Materiales:**

- Ninguno

## GRÁFICO N° 78



Fuente: <http://www.asprodesgranada.com/uploads/pics/>

### Desarrollo del juego:

1. Pedir a niñas y niños que se ubiquen en el piso. Ellas/os serán las ollitas. Cada ollita tiene el nombre de un utensilio de cocina. La maestra hará de vendedora, quien se apresta a recibir a los compradores que serán dos niñas o niños.
2. Llega una compradora y se produce el siguiente diálogo.
  - Compradoras: Tin-Tin
  - Vendedora: ¿Quién es?
  - Compradoras: Yo
  - Vendedora: Que desea
  - Compradoras: Un sartén
  - Vendedora: Mire esta bonita
  - Compradoras: ¿Cuánto cuesta?
  - Vendedora: Veinte dólares.
  - Compradoras: Le doy diez.
  - Lleve, lleve.
3. Entonces la ollita se coloca en posición semi-sentada en el aire y poniendo sus manos por debajo de la parte trasera de sus piernas y se sujeta fuerte, mientras la compradora y la vendedora toman la ollita por entre los brazos y dicen: “vamos a ver cuánto dura”.

4. Compradora y vendedora columpian a la ollita cantando los meses del año, cuanto logre estar sostenida por sus manos, es lo que dura la misma. Luego la llevan a otro lugar.
5. Una vez que se ha comprado todas las ollitas, compradora y vendedora se van a misa, y a su retorno las ollitas se han convertido en perros que les persiguen para morderles.

## LOTERIA

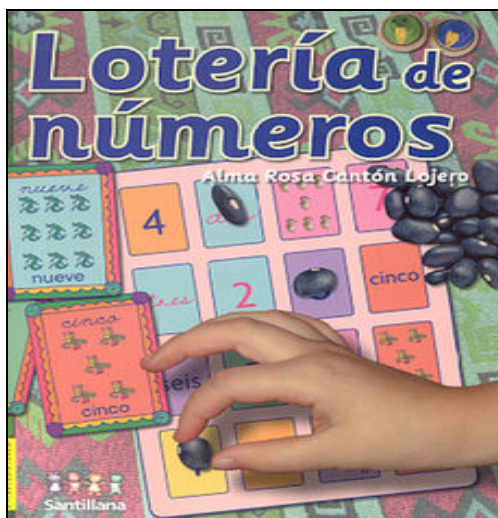
### Objetivo:

- Reconocer los numerales y las cantidades que los representan.

### Materiales:

- Diez tarjetas de cartón de 5cm x 8cm donde estarán dibujados gráficos de 1 a 10 elementos en cada una.
- Diez tarjetas de cartón de 5cm x 8cm. Donde estarán dibujados los numerales del 1 al 10. (un numeral por tarjeta)
- Botellas con témperas en su interior de distintos olores.
- Balde con agua.
- Vasos y tapas grandes.

### GRÁFICO N° 79



Fuente: <http://www.santillana.com.mx/libros/portadas/9789702913405.jpg&imgref>

### **Desarrollo del juego**

1. Ubicar a las niñas y los niños sentados detrás de la línea que estará dibujada previamente.
2. Entregar a cada niña o niño una botella, un vaso, una tarjeta de numeral y tapas.
3. A cierta distancia habrá un balde lleno de agua.
4. Presentar el juego como una lotería tradicional, en la que el objetivo es tapar las diferentes cantidades con el número que la representa.
5. Una vez que tapen las cantidades con su respectivo numeral deberán ir corriendo con su vaso hacia el balde de agua, llenarlo y deberán trasladar el agua a su botella.
6. Gana la niña o niño que primero termina de tapar las figuras y el o la que haya acumulado más cantidad de agua coloreada en su botella.

### **BINGO**

#### **Objetivo:**

1. Reconocimiento de cantidades y sus respectivos numerales.
2. Llenar el cartón en el menor tiempo posible.

#### **Materiales:**

1. Cartones con el gráfico de cuadrículas grandes.
2. Lápices (uno para cada niña o niño).
3. Nueve botones o granos de maíz.
4. Papelitos donde estarán graficados los numerales de 1 al 9.

### **GRÁFICO N° 80**



Fuente: <http://blogs.maristassegovia.org/infantil/files/P1011235.jpg&>



**Desarrollo del juego:**

1. Entregar a cada niña o niño un lápiz, algunos botones o maíces y un cartón.
2. Pedir que dibujen en cada cuadro un número a su elección, pero que no se repita.
3. Se desarrolla el juego de la forma tradicional, en una bolsita colocamos los papelitos con los numerales, la docente sacará de la bolsita un papelito al azar y cantará el numeral.
4. Las niñas y niños ubicarán un botón o maíz en el numeral cantado si lo tienen.
5. Ganará la niña o niño que primero llene el cartón.

**GUERRA DE CARTONES****Objetivo:**

1. Reconocer los numerales.

**Materiales:**

1. Cartulinas de colores de 8cm. X 5cm. en las cuales dibujaremos los numerales del 1 al 10; un numeral en cada cartulina.

**GRÁFICO N° 81**

Fuente: [http://2.bp.blogspot.com/\\_EjhiYUoLjUc/Ssz71zUM1LI/](http://2.bp.blogspot.com/_EjhiYUoLjUc/Ssz71zUM1LI/)

**Desarrollo del juego:**

6. Dos participantes, cada uno con la misma cantidad de cartones.
7. Sacar un cartón de uno por vez.
8. El que sacó el número mayor se lleva ambos.
9. Jugamos hasta que los dos jugadores agoten los cartones.
10. El que se lleva más cantidad de cartones es el ganador.

**RAYUELA LOS DÍAS DE LA SEMANA****Objetivo:**

- Identificar los días de la semana.

**Materiales:**

- Tizas de colores.
- Una ficha

**GRÁFICO N° 82**

	DOMINGO
LUNES	SÁBADO
MARTES	VIERNES
MIÉRCOLES	JUEVES

Elaborado por: Gabriela Rodríguez  
Fuente: Microsoft Word, Formas básicas

**Desarrollo del juego:**

1. Se dibuja en el patio siete cuadrados. Cada cuadro representa un día de la semana.
2. Luego se sortea el orden en el que se va a jugar.
3. El primer jugador inicia el juego lanzando la ficha en el primer cuadrado (lunes) y empuja la ficha con un pie, pues debe llegar hasta el domingo saltando en un solo pie y empujando la ficha.
4. En el cuadrado del jueves puede descansar con los dos pies.
5. Si siguiendo el mismo proceso llega al domingo, la niña o el niño puede dibujar una casa en el día de la semana que prefieran.
6. En el caso que un jugador pise alguna de las líneas de la rayuela, pierde el juego, debiendo comenzar el otro.
7. Cuando una niña o un niño ya tiene casa, puede descansar con los dos pies en ella, pero el resto de participantes deben pasar saltando sin pisar este cuadrado.
8. Gana la niña o niño que más casas tenga.

## DE QUIÉN ES EL CUMPLEAÑOS

**Objetivo:**

- Desarrollar el conteo de los días.
- Interiorizar la noción tiempo.
- Identificar los días y los meses del año.

**Materiales:**

- Un calendario grande de cada mes elaborado en un pliego de fomix, el cuál será decorado con globos y serpentinas en el día del cumpleaños de las niñas y niños de dicho mes.

**Desarrollo del juego:**

1. Tener previamente elaborado un calendario del mes que estamos cursando
2. Al iniciar el mes presentar a las niñas y niños el calendario y enseñarles como se llama el mes.
3. Preguntar a las niñas y niños, quienes cumplen años en este mes, si no lo recuerdan, la maestra nombra a las/os cumpleañeras/os del mes.
4. Cada cumpleañera/o decora en el calendario el día del mes de su cumpleaños.
5. En el transcurso de cada día del mes hacemos un conteo para saber en qué día nos encontramos y cuantos días faltan para celebrar el cumpleaños de las/los compañeros.
6. Cuando falten pocos días para el cumpleaños. Podemos hacer un conteo regresivo de los días.

## ROMPECABEZAS DE SECUENCIAS

**Objetivo:**

- Ordenar la secuencia de los pictogramas estructurando la noción antes y después.

**Materiales:**

- Pictogramas de secuencia de un cuento, historia o fábula

**GRÁFICO N° 83**

Fuente: <http://www.dolmendis.com/portalsSrvcs/images/catalogDet/0212093.JP>

**Desarrollo del juego:**

1. Contar a las niñas y niños el cuento, historia o fábula de las secuencias.
2. Colocar en el pupitre de cada niña o niño las tarjetas de secuencias de la historia, pero ponerlas con el gráfico hacia abajo con la finalidad de que no las puedan mirar.
3. Indicarles que una de las reglas del juego es que tienen que esperar que todas/os las compañeras/os tengan las tarjetas para iniciar el juego.
4. Una vez que acabamos de repartir las tarjetas decimos: En sus marcas, listo, ahora.
5. A la voz de ahora, las niñas y los niños dan la vuelta a las tarjetas y proceden a ordenarlas.
6. Gana la niña o el niño que primero lo consiga.

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

BARTOLOMÉ, R., GÓRRIZ, N., PASCUAL, C., GARCÍA M. (1993). *Educador Infantil*. Madrid: Imprenta McGraw-Hill-Interamericana.

CAIATI, M., DELAC, S., MÜLLER, A. (1987). *Juego libre en el jardín de la infancia* (2). Barcelona: Ediciones ceac.

COLL, C. MARTÍN E. (2004). *El Constructivismo en el aula*. Barcelona.

CHAMORRO, M. (2005). *Didáctica de las matemáticas para educación preescolar*. Madrid España.

FAMILIA. (2010). *El cerebro estresado no aprende igual*. Quito: Editorial El comercio.

FAMILIA. (2010). *¿Izquierda o derecha?*. Quito: Editorial El comercio.

GADINO, A. (1997). *Matemática Inicial. Cien Propuesta y su fundamentación*. Caracas Venezuela.

GALARRAGA, A. (2009). *Recurso didáctico para el aprendizaje de nociones matemáticas destinado a niños de cuatro a cinco años*. Quito.

GARCÉS, H. (2000). *Investigación Científica*. Bogotá.

GONZÁLEZ, A., WEINSTEIN E. (2007). *La enseñanza de las matemáticas en el jardín de infantes a través de secuencias didácticas*. Santa Fe- Argentina.

GONZÁLEZ, A. WEINSTEIN, E. (2005). *¿Cómo enseñar matemática en el jardín?* Argentina.

GONZÁLEZ, A. WEINSTEIN, E. (2006). *La enseñanza de la matemática en el jardín de infantes*. Argentina.

GRUPO SANTILLANA. (2010). *Segundo concurso nacional de excelencia educativa*. Ecuador.

GUTIERREZ, R. (1997). *El juego de grupo como elemento educativo*. Madrid: Editorial CCS Alcalá.

KLOPPE, S., BATLLORI, J. (2007). *Juegos para educación infantil*. Editorial Parramón.

LAHORA C. *Actividades matemáticas*. Madrid-España.

MARTÍNEZ, R., CERVANTEZ, G. (2009). *Gran libro de la maestra pre-escolar*. México: Ediciones Euro México.

MINISTERIO DE BIENESTAR SOCIAL. *Arte y juego: Propuesta Metodológica para la Educación Inicial*.

MIRA, M. (1989). *Matemática viva en el parvulario*: Ed. Ceac.

MUÑOZ, F. (2008). *Modulo de Estimulación Infantil*. Quito.

NOVEMBER, J. (1997). *Experiencia de Juego con pre-escolares (3)*.

OCÉANO. (2009). *Manual de la maestra de pre-escolar*.

PAGE, H. (1967). *El juego en la primera infancia (2)*, traducido por Guillermo Sans Huelin. Madrid: Espasa-Calpe-S.A.

PROAÑO, G. (2007). *Módulo de psicomotricidad 1-2*. Quito

SCHILLER, P., PETERSON, L. (2004). *El rincón del juego*. Edición CEAC.

SHILLER P., PETERSOM L. (1999). *Actividades para jugar con las matemáticas*. Editorial CEAC.

UNESCO. (1980). *El niño y el Juego*. Editorial talleres de la Unesco.

UTE 4. (2006). *Guía de estimulación de las funciones básicas*. Quito: Editorial Grama.

## **NET GRAFIA**

La importancia del juego en el nivel Preprimaria  
[http://www.terra.es/persdonal/psicomot/juego\\_pscm.html](http://www.terra.es/persdonal/psicomot/juego_pscm.html). Fecha: 5-dic-2010. Hora: 16:30

Beneficios de la lúdica  
<http://www.recuerdame.net/infancia/beneficios.pho> Fecha: 7-dic-2010. Hora: 15:43

Importancia de la actividad lúdica  
[http://www.vulka.es/noticia/importancia-de-la-actividad-ludica\\_1711.html](http://www.vulka.es/noticia/importancia-de-la-actividad-ludica_1711.html)  
Fecha: 7-dic-2010 Hora: 16:15

Actividades lúdicas para la clase  
<http://www.mec.es/sgci/br/es/publicaciones/tallercm.pdf> Fecha: 7-dic-2010. Hora: 17:04

Ejercicios lúdicos  
<http://sepiensa.org.mx/contenidos/2004/irene/brevehistoria/breve.html>  
Fecha: 7-dic-2010. Hora 19:00



Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas

<http://www.monografias.com/trabajos28/dificultadesmatematicas/dificultades-matematicas.shtml> Fecha: 10-dic-2010 Hora: 6:34.

Matemática en el jardín

<http://www.scribd.com/doc/18240448/Matematica-Inicial> Fecha: 12-dic-2010 Hora: 12:27

La tarea de la enseñanza en el Nivel Inicial: Matemática

<http://abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/direcciondecapitacion/documentos/inicial/modcapmatematicainicial.pdf> Fecha: 12-dic-2010 Hora: 14:50

Etapas del desarrollo de Jean Piaget

[http://es.wikipedia.org/wiki/Jean\\_Piaget](http://es.wikipedia.org/wiki/Jean_Piaget) Fecha: 02-feb-2011 Hora: 15:30

Matemáticas en la escuela primaria

<http://www.pernodis.com/ptria/pdf/proyecto.pdf> Fecha: 27-feb- 2011 Hora: 13:17

La enseñanza de la matemática en el nivel inicial

[http://www.oei.es/inicial/articulos/matematica\\_nivel\\_inicial.pdf](http://www.oei.es/inicial/articulos/matematica_nivel_inicial.pdf) Fecha: 02-mar- 2011 Hora: 19:23

Sala interdisciplinaria – Sector matemática

<http://www.sectormatematica.cl/librosmat/libro%20basica.pdf> Fecha: 14-mar- 2011 Hora: 22:03

Cacería de números. Edad preescolar

<http://www.educacioninicial.com/ei/contenidos/00/2400/2408.asp> Fecha: 13-mar- 2011 Hora: 16:20

Matemática Lúdica

[http://www.librosaulamagna.com/libro/DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMATICA CON RECURSOS LUDICOS MANIPULATIVOS](http://www.librosaulamagna.com/libro/DESARROLLO_DE_COMPETENCIAS_MATEMATICA_CON_RECursos_LUDICOS_MANIPULATIVOS)

Fecha: 13-mar- 2011 Hora: 17:40

Desarrollo Cognitivo

[http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo\\_cognitivo](http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_cognitivo) Fecha: 13-mar-2011 Hora 19:50